GARTENFLORA.

QK1
.G325
1854
v.3

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

mit Originalbeiträgen von den Herren

Bremi in Zürich, Prof. Dr. **H. R. Goeppert,** Director des botanischen Gartens in Breslau, **Fr. A. Haage** jun., Handelsgärtner in Erfurt, Dr. **Hopf** in Thun, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger,** Hofgärtner in Eisenach, Professor **Karl Koch** in Berlin, Dr. **H. Locher,** Spitalarzt in Münsterlingen, **E. Lucas,** Garten-Inspector in Hohenheim, Professor **Menzel** in Zürich, **J. G. Meyer,** Handelsgärtner in Ulm, **Daniel Müller,** Botanischer Gärtner in Upsala, **Ad. Otto,** Obergärtner auf Bellevoir bei Zürich, Dr. **G. Reichenbach** fil. in Leipzig, **J. Rinz,** Handelsgärtner in Frankfurt a/M., **U. A. v. Salis** von **Marschlins** zu Marschlins, Prof. Dr. **Wilh. Seelig** in Freiberg im Breisgau, **J. T. Wendschuch,** Hofgärtner in Dresden und **Weinkauff,** Garten-Inspector in München.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am Bot. Garten zu Zürich, Privatdozent an der Hochschule, Präsident des Gartenbau-Vereines und Secretär des Landwirthschaftlichen Vereines zu Zürich, Mitglied mehrerer Gartenbau- und Naturwissenschaftlichen Vereine.

Dritter Jahrgang.

Mo. Bot. Garden,
1893

Erlangen, 1854.
Verlag von Ferdinand Enke.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

O. Heer, Dr. und Prof. in Zürich, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach; **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim; und Dr. **G. Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

Januar 1854.

Mo. Bot. Garden,
1893

Ausgabe mit illum. Kupfern.

Erlangen, 1854.
Verlag von Ferdinand Enke.

Mo. Bot. Garden,
1893

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

An unsere Leser.

Mit dem Neujahrgruss verbinden wir die Anzeige, dass wir im wohlverstandenen Interesse dieser Blätter, die Herren O. Heer, H. Jäger, E. Lucas, G. Reichenbach und J. J. Wendschuch zu Mitarbeitern gewonnen haben. Von diesen wird Herr Jaeger die Interessen der bildenden Gartenkunst und Herr Lucas die das Obst- und Gemüsebaues vertreten. Herr G. Reichenbach dagegen, wird an den Abbildungen neuer Pflanzen thätigen Antheil nehmen und hat uns in dieser Beziehung bereits reiches Material zugesendet. Der Wunsch diese Monatsschrift für unsere Leser so vielseitig, als möglich zu machen, und durch unsere Mitarbeiter gleichzeitig die Interessen verschiedener Gegenden zu vertreben, haben diese Einrichtung zur Folge gehabt. Im Uebrigen wiederholen wir die bereits im Decemberheft ausgesprochene Bitte, um Unterstützung unseres Unternehmens, sei es durch Einsendung grösserer oder kleinerer Mittheilungen an den Redacteur, sei es durch Verbreitung dieser Blätter in weiteren Kreisen.

E. Regel.

Bestimmungen über Aufnahme von Abhandlungen, Abbildungen, Inseraten, Beilagen dieser Zeitschrift.

1) Abhandlungen und kleinere Mittheilungen aller Art über Gegenstände, welche in das Gebiet des Gartenbaues gehören, werden gerne aufgenommen. Dieselben sind an den Redacteur zu adressiren.

2) Von neuen Zierpflanzen werden Abbildungen aufgenommen, wenn entweder dem Redacteur eine blühende Pflanze (wo Rücksendung verlangt wird, geht Zu- und Rücksendung auf Kosten des Einsenders, dagegen wird diesem unverletzte Rückgabe des Exemplares garantirt, bis auf einzelne Blumen, die Behufs der Untersuchung abgeschnitten werden müssen), oder eine durchaus gute Zeichnung im Format der Zeitschrift, womöglich mit einer Analyse der Blume eingesendet wird. Wo Zweifel über Richtigkeit der Bestimmung waltet, muss der Zeichnung ein gut getrocknetes Exemplar beigelegt werden. —

Annonçen aller Art, seien dies Anzeigen über verkäufliche Pflanzen und Sämereien, Auszüge aus Preiscouranten, Stellengesuche, Bücher-Anzeigen u. s. f. müssen an die Verlagsbuchhandlung franco eingesendet werden. Dieselben erscheinen auf dem Umschlag oder einem Extrabeiblatt und kostet die gespaltene Zeile oder deren Raum $1^1/_2$ Ngr. oder 5 kr. Einrückungsgebühr.

4) Cataloge zum Beilegen u. s. f. sind in 1000 Fxemplaren an die Verlagshandlung franco einzusenden. Die Beilagegebühr beträgt 3 fl. oder 1 Rthlr. 20 Ngr.

5) Bücher, deren Besprechung in den Literaturberichten gewünscht wird, müssen an die Redaction franco eingesendet werden.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Sabbatia campestris Nutt.

Siehe Tafel 73.

Gentianeae.

Die Gattung Sabbatia ist zunächst mit der auch bei uns heimischen Gattung Erythraea verwandt und besteht diese aus meist, auf dürren grasigen Plätzen wachsenden zweijährigen, stark verästelten Pflanzen mit rosarothen Blumen. Sie bewohnt ausschliesslich das nördliche gemässigte Amerika. Die Zahl der Theilung der einblättrigen Kelch- und Blüthenhülle, wechselt zwischen 5—12. Blumenkrone radförmig. 5—12 Staubfäden, dem Schlunde eingefügt. Antheren aufrecht, mit Connectiv versehen und mit Längsriss aufspringend. Griffel zweispaltig, mit an der Spitze spiralig eingerollten Theilungen. Kapsel 9klappig, fast einfächrig.

Die Sabbatia campestris ist eine zweijährige stark verästelte Pflanze, welche auf dürren Grasflächen von Luisana, Arkansas und Texas wächst. Besitzt nach Nuttalls Beschreibung einen vierseitigen gabelig verästelten Stengel, einblütige achselständige Blüthenstiele, ovale Blätter, von denen die nach unten stehenden stumpf, einen Kelch dessen Röhre mit kurz geflügelten Rippen versehen und dessen Saum in 5lanzettliche, der Blumenkrone gleichlange Lappen getheilt ist. Blumenkrone 5theilig, schön rosa, im Schlunde gelb, ungefähr 1 Zoll im Durchmesser, mit verkehrt ovalen stumpfen Lappen. Von dieser Beschreibung weicht der uns zu Gebote stehende obere Theil eines Exemplars durch nicht 4seitige Aeste und fast spitze Lappen der Blumenkrone ab. Da die Bestimmung dieser Pflanze von unserm hochverehrten Freunde und Lehrer Herrn Dr. Klotzsch herrührt, so sind wir schon zum Voraus von der vollständigen Richtigkeit derselben überzeugt, wir wollen damit nur darauf aufmerksam machen, da diese jedenfalls kleinen Unterschiede auch bei der Abbildung ins Auge fallen.

Diese schöne Art ward durch die rühmlichst bekannte Handelsgärtnerei des Hrn. F. A. Haage jun. in Erfurt in Kultur gebracht. Ueber die Kultur dieser Pflanze wird Hr. F. A. Haage, später noch eine besondere Mittheilung machen.

(E. R.)

---

b) Isoloma hondensis Decaisne.

Siehe Tafel 74.

Gesneriaceae.

Auf der beistehenden Tafel geben wir die Abildung zweier Abarten der Isoloma hondensis Decaisne, einer Gesneriacee, welche in den Gebirgen des tropi-

pischen Amerikas, wie es scheint einen sehr grossen Verbreitungsbezirk und zahlreiche Formen besitzt. In Betreff des Gattungscharacters von Isoloma verweisen wir auf Pag. 66 Jahrg. 52, die Art aber welche wir vor uns haben, ward von Humboldt in Neu-Granada entdeckt und von ihm eine Form mit ovallänglichen beiderseits spitzen Blättern, mit zu 2—3 achselständigen einblumigen Blüthenstielen und grünlich gelben Blumen beschrieben. Später gab Hooker tabula 4217 im Botanical Magazine eine Abbildung einer andern Form, welche Purdie aus Neu-Gránada eingesendet, nach einer im Bot. Garten zu Kew blühenden Pflanze, mit breiteren Blättern, 1—3 achselständigen einblumigen Blüthenstielen und stark beharten schön rothen, gegen den Schlund hin gelben Blumen. Im hiesigen Garten endlich erzogen wir die beistehend abgebildeten Formen, die eine aus Samen die Wagener aus Columbien, die andere aus Samen, die Warscewicz aus Neu-Granada einsendete. Nach diesen vorausgeschickten Bemerkungen geben wir folgende Diagnose für Art und Abarten:

J. hondensis Decaisne*); Stengel aufrecht, wie Blätter und Blumen mehr oder weniger behart. Blätter gegenständig, gestielt, oval-länglich, oval oder breit oval, gekerbt-gesägt. Blüthenstiele einblumig, zu 1—3 in den Blattachseln. Kelch mit 5 gleichlangen oval-lanzettlichen Lappen. Blumenkrone röhrig, am Grunde nicht aufgeschwollen, am Schlunde zusammengezogen, mit 5 sehr kurzen gleichlangen Lappen des Saumes. Aendert ab:

α) chlorantha; Stengel stielrund, seidenartig-wollig; Blätter oval-länglich, zugespitzt, am Grunde spitz, oberhalb sehr scharf, unterhalb weiss wollig; Blüthenstiele zu 2—3 in den Achseln der Blätter, noch einmal so lang als die Blumenkrone, rauhharig, grünlich gelb. G. hondensis Humb. Bompl. Knth. in Cand. Prodr. VII. 530. Vaterland Neu-Granada bei Honda.

β) Hookeri; Stengel rauhharig, nach oben vierseitig. Blätter oval, zugespitzt, beiderseits aber unterhalb stärker rauhharig. Blüthenstiele zu 1—3 in den Blattachseln, so lang oder wenig länger als die Blumenkrone. Blumenkrone rauhharig, schön roth und gegen den Schlund hin gelb. Gesneria hon-

---

*) Isoloma hondensis Decaisne; caule erecto, foliis floribusque plus minus piloso; foliis oppositis, petiolatis ovatis s. ovato-oblongis, v. late-ovatis, crenato-serratis; pediollis axillaribis, 1—3nis unifloris; calycis lobis aequalibus, ovato-lanceolatis; corolla tubulosa, basi aequali, fauce contracta, lobis brevissimis aequalibus. — Variat:

α) chlorantha; caule tereti, sericeo-lanato; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi acutis, supra scaberrimis, infra albido-lanatis; pedicellis 2—3nis, flore duplo-longioribus; corolla hirsuta, flavo-virescens. Hab. in Nova Granada prope Honda. Gesn. hondensis Humb. Bompl. Knth. Cand. Prodr. VII. 530.

β) Hookeri; caule hirto, superne tetragono; foliis ovatis acuminatis, subtus magis hirsutis; pedicellis 1—3nis, floribus subaequantibus; corolla hirsuta, coccinea et faucem versus flavida. — Hab. in Nova-Granada. Gesn. hondensis Hook. Bot. Mag. tab. 4217.

γ) Wageneri; caule tereti, foliis floribusque hirsuto; foliis lanceolato-ovatis, subacuminatis, basi cuneato-attenuatis; pedicellis 1—3nis flore longioribus; corolla coccinea, faucem versus flavida. Hab. in Columbia. Is. hondensis Var. uniflora vide pag. 326. a. 52.

δ) Warscewiczii; caule scabro, superne subtetragono; foliis late-ovatis, acuminatis, basi rotundatis vel cordatis, supra scaberrimis; corolla pubescente, flava et basi rubella. Habitat in Chagras.

densis Hook. Bot. Mag. tab. 4117. Vaterland Neu-Granada.

γ) Wageneri (S. Abbildung); Stengel stielrund und wie die ganze Pflanze allenthalben rauhharig. Blätter lanzettlich-oval, schwach zugespitzt, keilförmig in den Blattstiel verdünnt, oberhalb gelbgrün, unterhalb ausser der rauhen Beharung auf den Nerven dünn weissfilzig. Blüthenstiele zu 1—3 in den Blattachseln, so lang oder länger als die Blumenkrone. Blumenkrone wie bei Var. β. Stammt aus den Gebirgen Columbiens, wo sie durch Wagener gesammelt wurde. Wir beschrieben sie Pag. 326 Jahrg. 52 als Var. uniflora; da wir dieses Jahr aber auch Exemplare mit 2—3 Blüthen, in den Blattachseln haben, so ändern wir jetzt jenen Namen um.

δ) Warscewiczii (S. Abbildung); Stengel kurz steifharig, nach oben schwach 4seitig; Blätter breit oval. mit abgerundetem oder oft fast herzförmigem Grunde, zugespitzt, oberhalb kurz und sehr scharf behart und dunkelgrün, unterhalb kurzharig, und dünn weissfilzig. Blüthenstiele einzeln in den Blattachseln, kürzer als die Blumenkrone. Blumenkrone kurz weichharig, gelb und am Grunde schwach röthlich. Von dieser letztern jedenfalls ausgezeichneten Abart erhielten wir die Samen von Warscewicz aus Chagras.

Wir können diese liebliche Gesneriacee, die sich durch die am Grunde nicht aufgeschwollene Blumenkrone und den sehr kurzen meist aufrechten 5lappigen Saum, von allen andern Arten der Gattung Isoloma leicht unterscheiden lässt, zur allgemeinen Cultur empfehlen. Dieselbe wird ganz wie die Formen der Treviranien behandelt, man legt im Frühling die Knollen in eine sandige Heideerde und stellt sie ins Warmbeet. Später pflanzt man die Pflanzen einzeln und bringt sie im Sommer, nachdem sie aber mals verpflanzt wurden ins schattige Kalthaus. Nach der Blüthe lässt man diese Art gänzlich einziehen. In Betreff der verschiedenen Formen bemerken wir noch, dass Var. α., wie es scheint noch nicht in Cultur war; Var. β. scheint wieder verloren gegangen zu sein und Var. γ. und δ. werden im hiesigen Bot. Garten cultivirt. (E. R.)

---

c) Centropogon longipes.

Siehe Tafel 75.

Lobeliaceae.

Eine neue Lobeliacee, die vom Hrn. Van Houtte als Siphocampylos longipes (vrai) ausgegeben worden, die wir aber noch nirgends beschrieben finden.

Kahl und glänzend und nur an den Blüthenstielen, Kelchen und Blumenkronen sehr behart. Stengel 2′ hoch, wenig verästelt, stielrund. Blätter abwechselnd, 1—1½ Zoll lang gestielt, oval, zugespitzt, in den nicht gedrehten Blattstiel verdünnt, schwielig-gezähnelt, 3—4 Zoll lang, 1½—2 Zoll breit. Blumen schön rosa in den Achseln der oberen kleinern Blätter, Blüthenstiele kürzer als das Blatt und ohne Deckblättchen; Kelch mit halbkreisförmiger, ge-

rippter Röhre und linien - lanzettlichen, gezähnelten, aufrechten Zähnen, die etwas länger als die Kelchröhre und vielmals kürzer als die Blumenröhre ist. Blumenröhre $1^1/_2$ Zoll lang, zusammengedrückt, einwärts gekrümmt, nach oben aufgeblasen, mit lanzettlichen zugespitzten Lappen des Saumes, von denen die obern die grössten und zurückgerollt die unteren zusammengeneigt abstehend. Antherenröhre vorsehend, die beiden unteren Antheren mit einwärts gekrümmten schnabelförmigen Anhängsel, die beiden oberen am Rande gewimpert.

Das Vaterland dieser Art ist uns noch unbekannt, wahrscheinlich stammt sie aber aus Centralamerika. Siphocampylos longipedunculatus Pohl unterscheidet sich nach Hookers Abbildung, durch am Grunde herzförmige, stark gezähnelte, kürzer gestielte Blätter, abstehende ganzrandige Kelchlappen, purpur und gelbgefärbte Blumen, und Antheren ohne Anhängsel.

Nur mit einigem Zögern haben wir diese Art zur Gattung Centropogon gebracht, die noch gar nicht so scharf umgränzt ist, als dies sein sollte und wir vermuthen, dass noch mancher Siphocampylos zu Centropogon oder umgekehrt fallen muss. Es fehlen uns leider die Materialien um eine strenge Sichtung vorzunehmen.

Nach Candolle Prodromus unterscheidet sich Centropogon durch die beiden unteren Antheren, welche an der Spitze mit einem 3eckigen stachelförmigen Fortsatze versehen sind, ferner einen dicken schmalen Ring zwischen dem Kelchsaum und obern Theil des Ovariums, von dem es jedoch in Frage gestellt wird, ob er immer vorhanden und endlich eine kuglige 2fächerige Beere von Siphocampylos, welcher Gattung nur bartige Antheren, kein perigynischer Ring und eine 2fächerige Capsel zukommen.

An unserer Pflanze, die überhaupt in ihrer ganzen Tracht dem C. surinamensis, fastuosus und solanifolius zunächst steht, finden sich nur die eigenthümlichen Anhängsel an den Antheren, der perigynische Ring fehlt und über die Frucht können wir noch nicht urtheilen. Dabei scheint uns ferner für Centropogon die verhältnissmässig grosse schildförmig ausgebreitete Narbe charakteristisch, die unsere Pflanze in eben dem Masse wie C. tovarensis Pl. besitzt, nur dass bei unserer Pflanze die Narbe kaum über die Antheren hervortritt. —

Vergleichen wir nun die verschiedenen abgebildeten Arten der Gattung Centropogon*), so muss es uns auffallen, bei keiner derselben eine Analyse der Blume mit dem fraglichen perigynischen Ring zu sehen, der nach der Flore des serres so beschrieben wird, dass die Staubfäden zwischen der Blumenkrone und jenem Ringe eingefügt sein sollen. Wir fragen, wie ist dies möglich, da die Staubfäden mit dem Grunde der Blumenröhre verwachsen sind?

Am nächsten steht unsere Pflanze dem C. solanifolius Benth., welcher letztere sich nur durch ganzrandige Kelchlappen und die am Grunde mit kleinen Bracteen besetzten Blüthenstiele unterscheidet. Ferner werden die Blätter in

---

*) Centr. cordifolius Decaisn. Fl. des serres. Vol. IV. pag. 364. Centr. tovarensis Pl. am gleichen Ort. Vol. VIII. pag. 145. Centr. fastuosus Decaisn. Revue hort. Fig. 10. Jahrgang 53. Centr. surinamensis Presl. Morr Annal. de la soc. d'agr. de Gand II. p. 445 t. 96. Zu bemerken ist, dass Cent. fastuosus Decaisn. als Synomym zu C. surinamensis gehört.

deren Achseln die Blüthen des C. solanifolius stehen, von Bentham Bracteen genannt und sollen kürzer als die Blüthenstiele sein. —

C. surinamensis unterscheidet sich durch kürzere Blattstiele, mit 2 Bracteen am Grunde versehene Blüthenstiele, anders geformte Blätter, grössere Blumen und der ganzen Länge nach beharte Staubbeutel.

In Cultur verlangt unsere Pflanze eine lockere Lauberde, oder eine Mischung aus Torf- oder Heideerde mit Compost und Sand. Sie scheint nicht zu den Arten zu gehören, die im Kalthause kultivirt werden können, wenigstens gedeihet sie in einem Warmhause durchaus gut, und zeigt daselbst weder zu schnelles Wachsthum noch Ungeziefer. Die Blüthen entwickelten sich im October und November. Vermehrung durch Stecklinge im Warmbeete*). (E. R.)

*) C. longipes Rgl. foliis petiolatis, ovatis, acuminatis, basi attenuatis, calloso-denticulatis, membranaceis, ramisque glabris; floribus in axillis foliorum superiorum, pedicellis nudis, foliis brevioribus calycibus corollisque brevissime pubescentibus; calycis lobis anguste lineari — lanceolatis, denticulatis, tubo hemisphaerico longioribus; corollae incurvae, roseae, superne dilatatae lobis lanceolatis, acuminatis, superioribus majoribus revolutis; antheris superioribus margine superne ciliatis, inferioribus apice aculeo rostelliformi incurvo basi piloso; annulo perigyno nullo, fructu — — —

Erklärung von Tafel LXX.

a. Der halbunterständige Fruchtknoten, von dem Kelchlappen und Blumenkrone abgelöst. Der untere Theil desselben ist von der halbkugeligen Kelchröhre bedeckt, der obere ist frei ohne Spur eines perigynischen Ringes und trägt auf der Spitze den langen Griffel mit der schildförmig ausgebreiteten 2lappigen Narbe (nat. Grösse).

b. Die Röhre der verwachsenen Antheren, aus der oben die grosse schildförmige Narbe hervorbricht. Auf der Spitze der beiden unteren Antheren sieht man den eigenthümlichen Stachel, die oberen Antheren sind am Rande gewimpert. (Vergrössert.)

2) Bemerkungen über neue Pflanzen, die im hiesigen Garten blüheten.

a) *Klugia Notoniana Cand.*; Cyrtandraceae. Eine vorzüglich schöne Pflanze, welche auf tab. 4620 des Botanical Magazins abgebildet ist und der in jedem Gewächshaus ein Platz angewiesen werden wird. Sie bildet einen 1½ Fuss hohen stark verästelten Strauch mit saftigen Aesten, abwechselnden ungleich herzförmigen Blättern und anfangs spitzen, — später achselständigen einseitigen Blüthentrauben. Die unregelmässigen Blumen mit grosser Unterlippe, erinnern ganz an die Personaten, mit weisser Röhre, köstlich tief indigoblau gefärbtem Saume und gelblichem Schlund. Das Blau der Blumen wetteifert mit dem der schönsten Gentianen. Die Blumen erscheinen, wie es scheint das ganze Jahr hindurch. So blühete eine kleine Pflanze aus einer Blüthentraube bei uns während des ganzen Sommers und jetzt Mitte December bildet sie einen 1½ Fuss hohen nach allen Seiten verästelten Busch, mit 10 entwickelten und vielen in der Entwickelung begriffenen Blüthentrauben. Sie stammt aus dem Neilgherries Gebirgen in Ostindien, und wird von Hooker

fälschlich als einjährige Pflanze bezeichnet. Die Cultur theilt sie gänzlich mit Impatiens platipetala. Eine kräftige lokkere Lauberde, öfteres Verpflanzen, zuweilen ein schwacher Dungguss und gute Vorsorge für Abzug des Wassers befördern vereint mit einer temperirt warmen Luft ihr fröhliches Gedeihen. Wahrscheinlich eignet sich diese Pflanze auch zur Cultur im Zimmer. Vermehrung durch Stecklinge im Warmbeete und durch Samen. Letztere werden nur oben aufgestreuet, von unten befeuchtet und im Frühling im Warmbeet oder Warmhaus auf Heideerde in Näpfe ausgesäet. Bei dieser leichten und schnellen Vermehrung, dem dankbaren Blühen und der verhältnissmässig leichten Cultur, wird sich diese liebliche Pflanze bald allgemein in unseren Gärten einbürgern.

b) *Epidendron ellipticum Grah;* Epiphytische Orchidee, welche bei Rio-Janeiro wächst. Bildet 2—3′ lange Stengel, welche mit abwechselnden zweizeilig gestellten, länglich-elliptischen oder oval-elliptischen, den Stengel halb umfassenden, stumpfen, dicken, saftigen, 2 — 3 Zoll langen ½ Zoll breiten Blättern besetzt sind. Der Blüthenstiel ist spitzenständig bis 2′ lang, mit häutigen Scheiden besetzt. Die zierlichen aber kleinen rosarothen Blumen stehen in einer Doldentraube, und blühen einige Monate lang, indem die untern abfallen und aus der Spitze sich immer neue Blumen entwickeln. Blüthenhüllblätter ziemlich gleichlang, die 3 äussern lanzettlich, die innere schmäler, alle spitz, ¼ Zoll lang. Stempelsäule mit dem Nagel der 3lappigen Lippe verwachsen, welche Letztere wenig länger als die Blüthenblätter. Die 3 Lappen der Lippe bilden ein Kreuz, alle sind an der Spitze abgestutzt und ausgefressen gezahnt, die beiden seitlichen sind grösser als der Mittellappen mit oberem, ganzen geradem Rande und unterm abgerundetem, oft gezähneltem; der Mittellappen von abgestutzt schwach-keilförmiger Gestalt, zweilappig, einwärtsgebogen, am Grunde mit 3 saftig schwieligen parallelen Erhöhungen, von denen die beiden seitlichen an der Spitze in kurze stumpfe Hörner ausgehen und mit ihrem Grunde gegen die verwachsene Stempelsäule verlaufen und oberhalb derselben noch je einen kleinen Kerbzahn besitzen, während die mittlere Schwiele die seitlichen überragt und mit ihrer Spitze der Lippe verwachsen ist. Antheren 2 fächerig, umschliessen 4 Pollenmassen.

In den Gärten geht diese sehr empfehlenswerthe Orchidee als E. roseum, crassifolium und Renanthera rosea. Dasselbe bildet einen mächtigen Busch, dessen lange Stengel nach allen Seiten herabhängen und aus ihren Spitzen von September an, den ganzen Winter hindurch die Blüthentrauben entwickeln, von denen jede einzelne eine lange Dauer hat. Wir kultiviren diese Art, aufgehängt in grossen Näpfen in Holzerde, Rindenstücke, Moos und Torferde gepflanzt und jährlich blühet sie dankbar. Sie gedeihet jedoch auch recht gut nur an Baumstämme angeheftet, an denen sie schnell emporsteigt. Die Blätter unserer Pflanze sind theilweis schmaler, als sie von Lindley beschrieben werden, und würden in ihrer Form eher zu E. elongatum Jacq. stimmen, welches aber eine Lippe, deren Mittellappen grösser und breiter als die seitlichen, und anders gebildete Schwielen am Grunde des Mittellappens besitzt. Die Blätter von E. elongatum nennt Lindley spitzlich, die Originalabbildung von Jacquin (icones pl. var. III. 604) zeigt

aber an der Spitze eingekerbte Blätter und einen keilförmigen, ausgebreiteten, doppelt so breiten als langen Mittellappen der Lippe. Bei unserer Pflanze stimmen die unteren Blätter mit denen von E. elongatum überein, nur sind sie dicker, und zeigen nur einen Mittelnerven, während die Blätter von E. elongatum 5 — mehrere parallele Nerven besitzen. Am charakteristischesten ist die Form des Mittellappens der Lippe für E. ellipticum, welcher etwas kürzer als die seitlichen, an der Spitze nur wewig breiter als am Grund, und etwas länger als breit ist.

Gehört zur Abtheilung Amphiglottium, E. Schistochila tuberculata Lindl. fol. orchidacea.

c) *Epidendrum floribundum H. B. K.**); Unter dieser Bezeichnung blühet bei uns ein, zur Section Spathium nach Lindley's neuester Eintheilung gehöriges Epidendron, mit 2′ hohen, zweizeilig beblätterten Stengeln. Blätter schmal lanzettlich, zugespitzt. Blumen in spitzenständigen am Grunde von einer häutigen Scheide umgebenen Trauben, fast 1 Zoll im Durchmesser. Die 3 äusseren Blüthenhüllblätter linear, mit löffelförmiger, einwärtsgekrümmter Spitze, gelbbraun; die beiden innern weiss und fädlich. Griffelsäule mit dem Nagel der Lippe verwachsen, am Grunde grün, oberhalb von der Lippe gelblichweiss. Lippe fast schildförmig, 4lappig; Lappen ganzrandig, die beiden seitlichen breit, rundlich-rhomboidisch, die beiden vorderen auseinandertretend, linien-lanzettlich; auf der Scheibe der Lippe finden sich 2 kleine, blattartige, übereinander stehende Höcker und eine aus dunkelpurpurnen, erhabenen Punkten bestehende Zeichnung. —

Wir geben die Beschreibung dieser Art, weil die Beschreibung Lindley's Pag. 109 Genera and spec. etc. von unserer Pflanze durch einen rispigen Blüthenstand differirt, und weil auch in dem neuesten Werke (Folia orchidacea) E. floribundum in der Abtheilung Spathium, zu der unsere Pflanze unzweifelhaft gehört, nicht aufgeführt ist, sondern unter der Abtheilung Euepidendron, Planifolia paniculata aufgenommen ist. Am letzteren Orte wird noch besonders auf das gänzliche Fehlen der scheidigen Bracteen hingewiesen.

d) *Stanhopea aurantia Lodd;* Orchideae. Eine schöne Art, die der hiesige Garten vor 5 Jahren von J. v. Warscewicz aus Guatemala erhielt. Die blassgelben Blumen mit goldgelben Hypochilium der Lippe sind so gross als die von St. insignis, stehen zu 5—8 in einer hängenden Traube und zeichnen sich dadurch vor allen anderen Arten dieser schönen Gattung aus, dass ihre Blüthezeit 8—10 Tage dauert. Blühete im October. Geruch durchdringend.

*) Unsere Pflanze ist nach Hrn. G. Reichenbachs Urtheil ächt.

3) Anlage und Behandlung der Spargelländer.

Vom J. G. Meyer, Handelgärtner in Ulm.

Der Spargel, Asparagus officinalis L in Frankreich unter dem Namen Asperges, in England unter dem von Sparrow oder Asparagus bekannt, wächst in den südlichen Ländern Europas wild. Er gehört zu den ältesten Kulturpflanzen, indem er seinen Weg zuerst in die Gärten Englands und Hollands fand; um welche Zeit derselbe aber in Ulm einzog, und wer ihn einführte ist mir nicht bekannt. Damals wussten die guten alten Ulmer Gärtner nicht, welchen lieben

Gast sie erhielten und wie nutzbringend die freundliche Aufnahme desselben noch ihren Nachkommen sein werde.

Ulm's Boden, klimatische Verhältnisse, und die sorgfältige Behandlung schienen demselben sehr zuträglich, denn die Spargelkultur in Ulm liess bald die der andern Städte und Länder weit hinter sich; sind doch die Gartenprodukte Ulm's, als Ulmer Spargelpflanzen, Ulmer Gemüssaamen in dem grössten Theile der civilisirten Welt bekannt!

Die aus Samen erzogenen Spargelpflanzen bilden im ersten Jahre nur kleine Würzelchen, und bei fortgesetzter sorgfältiger Behandlung sind erst nach zwei und drei Jahren die zur Anlage eines Spargellandes nöthigen Wurzeln zu bekommen; es erfordert jedoch diese Anzucht viele Mühe, vieljährige Erfahrung, den geeigneten Boden und günstiges Klima. Dieser Anzucht von jungem Spargel, vereint mit der Kultur von Gemüsesamen, widme ich schon seit vielen Jahren meine ganze Aufmerksamkeit.

Zur Anlage eines Spargellandes suche man sich von hier schöne kräftige Wurzeln zu verschaffen; derartige Aufträge aber an wandernde Händler zu ertheilen, die wenn sie wirklich ächte Ulmer Waare an ihre Kunden ablassen, solche zweimal theurer verkaufen, als sie an der Quelle kosten, bleibt eine Sache, die ich dem Ermessen eines Jeden überlasse.

Bevor ich jedoch die Anlage eines Spargellandes, und die für Spargel geeignete Lage und Boden näher bezeichne, kann ich nicht unterlassen einige der Kulturmethoden Anderer, die ich theils selbst gesehen, oder mir von Freunden mitgetheilt wurden, anzuführen; muss aber folgende Erklärung vorausgehen lassen.

Die Auswüchse der Spargelwurzel, nämlich die Finger langen, grünen Stengel, Pfeifen auch Kiele genannt, (das untere an denselben befindliche Weise ist nicht zu geniessen) sind ein köstliches Gemüse und haben diese auch in medicinischer Beziehung Werth, als sie mässig genossen eine eröffnende, gelind abführende Arznei bilden, bei deren Gebrauch andere Frühlingskuren Manchem ganz entbehrlich sein werden.

Diese jeden Frühling austreibenden Stengel, die zum Gebrauche, nachdem sie die gehörige Grösse erreicht, abgeschnitten werden, bilden den eigentlichen Nutzen des Spargelbeetes. Jemehr nun auf solchem recht starke, dicke Stengel geschnitten werden können, desto grösser der Nutzen, da diese sehr gesucht, und theurer bezahlt werden, als die schwächeren; es werden nun desshalb um recht dicke starke Stengel anzuziehen, bei der Anlage der Spargelländer (ausserhalb Ulm) verschiedene Methoden eingehalten, aber meistens durch solche nichts erreicht, als kranke Pflanzen die in wenigen Jahren ihrem völligen Untergange entgegen gehen.

Es lassen Einige ihr Gartenland, worauf sie die Anlage gründen, der Länge nach von einem zwei bis drei Fuss tiefen Graben durchziehen, auf dessen Grund eine Lage frischen Dünger bringen, diesen mit einiger Erde bedecken. In diese Gruben werden Pflanzen eingepflanzt, so dass sie die Reihen des neuen Spargellandes bilden. Andere nehmen Schaf- oder Taubendung, Salpeter, Kochsalz und Wasser lassen diese zu einer dicken Mischung einkochen, bilden aus dieser Masse mässig grosse Kugeln, die in recht luftig schattiger Stelle abgetrocknet werden, und legen eine dieser Kugeln unter die Spargelwurzel. Dürre Reiser, Ziegel- und Kieselsteine wurden schon nahe unter den

Sabbatia campestris. Nutt.

Wurzeln angebracht, um der Pflanze einen recht trockenen Standort zu bereiten, während die nächste Nähe derselben mit kräftigsten Dünger ausgefüllt wird. Das Einpflanzen von jungen Spargeln in irdene Röhren, die mit Compost ausgefüllt und dann der Reihe nach in die Erde versenkt wurden, ist nichts Neues und eine Masse von Beispielen wären noch zu erzählen, wie und auf welche Weise diese Pflanzen schon oftmals theilweise, oder gänzlich zu Grunde gerichtet wurden.

Soll eine Pflanze zu möglichster Vollkommenheit angezogen werden, so müssen wir den Standort derselben, den solche wild wachsend einnimmt, und die Beschaffenheit der Pflanze selbst näher untersuchen. Wissen wir nun, dass der Spargel in den südlichen Ländern Europas wild wachsend angetroffen wird, so werden wir demselben in unserm Klima, einen leichten warmen mässig feuchten Boden und sonnige Lage einräumen müssen; desshalb wird auch von Vielen in unserem süd. Deutschland, wo möglich ein sanfter Abhang, der den ganzen Tag von der Sonne beschienen ist, ausgewählt.

Der Spargel gedeiht aber auch ganz vortrefflich in trockenen, humusreichen Ebenen, deren Untergrund aus guter Erde besteht, und geeignet ist das Wasser schnell durchzulassen; hier z. B. finden wir alle unsere Spargelländer mit Ausnahme von nur Wenigen, in solchen Ebenen unserer Gemüsegärten und freien Felder placirt, die hinsichtlich ihrer Vegetation nichts zu wünschen übrig lassen. Es ist kein Unterschied zwischen diesen und jenen an Abhängen erzogenen zu bemerken, als dass Letztere, da deren Erde von der Sonne bald erwärmt wird, oftmals einige Tage früher treiben. Niederungen, in denen sich Regenwasser sammelt, oder von Ueberschwemmungen heimgesuchte Localitäten, sowie Ländereien. auf denen schon früher Spargeln cultivirt wurden, sind aus bekannten Gründen bei der Anlage gänzlich zu umgehen.

Die Pflanze selbst besteht aus langen, Schnüren ähnlichen, sehr saftigen markigen Wurzeln, die wenn sie mit vielen feineren (Haarwurzeln) besetzt, das Anwachsen derselben sehr erleichtern. Diese langen sehr saftigen geraden dicken Wurzeln sind an ihrem obersten, stärksten Ende festzusammen gewachsen, auf dem sich eine, oder auch mehrere feinschuppige Erhöhungen, die s. g. Krone, oder die Keime der künftigen Spargelstengel befinden.

Wer schon Spargelbeete ausgeräumt, weiss, dass diese starken Wurzeln, von dem Mittelpunkt der Krone ausgehend, sich nach allen Seiten gleichmässig ausbreiten und mit ihren äussersten Spitzen etwas schief gegen den Untergrund geneigt sind. Werden nun dreijährige Spargelpflanzen eingepflanzt, sorgfältig behandelt und nach weiteren vier oder fünf Jahren behutsam aufgedeckt, so wird man finden, dass diese langen dicken Wurzeln sich über den Untergrund hin, oder theilweise sehr genau unter der kultivirten oberen Erde, ungefähr $1^1/_2$—2 Fuss lang verbreiten. Diese Wahrnehmung leitet zu dem Schlusse, dass diese Pflanze die zu ihrem Wachsthume erforderlichen Kräfte nur aus dem oberen humusreichen Boden, der Oberfläche der Erde zu sich nimmt; werden deshalb frischer Dünger, oder andere chemische Düngerstoffe unter oder an die Seite der Pflanze gebracht, so müssen nothwendig die Ausdünstungen dieser Düngertheile an den saftigen markigen Wurzeln Schimmel und Fäulniss erzeugen. Wollte man aber statt dieses Düngers,

solchen in ganz verwestem Zustande verwenden, aus dem die Pflanze viele der aufgelösten Theile aufnehmen könnte, so würde durch diese Masse von Dünger eine Anhäufung von Säften an den Kronen entstehen, und weitere Kronen dadurch gebildet werden; das Resultat wäre eine ziemliche Anzahl, aber nur schwacher Stengel. Es werden zwar auch bei der sorgfältigsten Behandlung nicht alle Jahre schöne kräftige Stengel geerntet, da das Wachsthum einer in freiem Grunde stehenden Pflanze zu sehr von den Witterungsverhältnissen des laufenden Jahres abhängig ist.

Ein Spargelland soll aber keine verzärtelte, erkünstelte Anlage sein, an der Zeit und Geld verschwendet wird, man soll nicht, um kräftige Stengel anzuziehen, zu schädlichen Mitteln oder Spielereien greifen, wie z. B. das Feststampfen der Erde, dass der Spargeltrieb nicht sogleich durchbrechen, und dadurch, wie Einige glauben, stärker wird, das Ueberstellen von gläsernen Flaschen nichts als schädliche Manipulationen sind.

Die Anlage eines solchen soll zu dessen erster Einrichtung (Anpflanzung) nur geringe Kosten verursachen *), der jährliche Unterhalt aber nie mehr betragen, als uns die Anzucht unserer feineren Gemüse auch kostet, und uns 25 bis 30 Jahre (wie hier in Ulm) einen lohnenden Ertrag einbringen; und nun will ich zur Ausführung einer solchen Anlage selbst übergehen.

Die zur Anlage geeignete humusreiche Erde mit gutem Untergrunde, finden wir in dem grössten Theile unserer Gemüsegärten und freien Felder um Städte und Dörfer, da ja überall schon seit Jahrhunderten den nahen Grundstücken die grösste Aufmerksamkeit geschenkt, und stets auch solchen bedeutende Düngertheile zugeführt werden. Desshalb wird es dem Gartenbesitzer nicht schwer werden, sich in seinem Garten das geeignete Land auszuwählen; ist dasselbe hiezu bestimmt, so wird solches im Herbste mit recht abgelegenem alten Dünger überfahren, dieser gleich über dasselbe ausgebreitet, tief mit dem Spaten untergegraben, aber das Land mit dem Rechen nicht geebnet; denn das neugegrabene Land wird dadurch, dass es rauh über Winter liegen bleibt durch den Frost fruchtbarer, lockerer und milder, sowie durch das tiefere Eindringen des Frostes eine Masse Ungeziefer (Puppen, Larven etc.) zerstört werden.

Bei diesem Umgraben (Umspaten) hat man, wie bei dem im Frühlinge darauf folgendem alle Sorgfalt und Aufmerksamkeit auf die Entfernung von Steinen, der Wurzeln von Unkraut wie z. B. der Queken zu richten. Das zweite Umgraben im Frühlinge sollte aber nur dann vorgenommen werden, wenn die

---

*) Zur Anlage eines Feldes von 500 □ Fuss Flächeninhalt, wären, da die Pflanzen in Verband gepflanzt werden, c. 225 Stück Wurzeln erforderlich; diese kosten bei mir (100 Stück 3jährige sehr schön stark 1 fl. 12 kr.) fl. 3, für das Fässchen zum Verpaken rechne ich etwa 30 kr. wäre zusammen 3 fl. 30 kr. diese 225 Stück einzulegen erfordern ungefähr 2 Tage Arbeit, rechne ich für den Gartenarbeiter, der diese Arbeit verrichtet für diese 2 Tage 1 fl. 30 kr., so kommt die ganze Anlage, ohne Fracht für die Pflanzen, die ohnehin in gegenwärtiger Zeit durch Eisenbahnen, Dampfschiffe sehr billig ist, auf 5 fl. oder 10 Franks 12 Ct.

Das Düngen und Umgraben im Herbst und Frühlinge kann nicht in Berechnung gezogen werden, da ja dasselbe auch zur Anzucht anderer Gemüse äusserst nothwendig wäre.

Erde gehörig abgetrocknet ist, dasselbe gilt auch von dem Anpflanzen; wird diese Verrichtung recht bald im Frühlinge bei noch sehr nassem Boden, oder bei anhaltend regnerischer Witterung vorgenommen, so wird durch das oftmalige Gehen während der Anpflanzung die Erde sehr fest, und ist in folgender Zeit nur schwer zu bearbeiten.

An der Seite des zur Anlage bestimmten Beetes wird mit der Pflanzschnur eine Linie gezogen, und an derselben mit einem zweifüssigen Maasse auf der Erde die Punkte bezeichnet, auf denen die Gruben für die neu einzulegenden Pflanzen ausgegraben werden, so dass jede Pflanze von der anderen 2 Fuss entfernt bleibt. An diesen Punkten wird mit dem Spaten eine Grube ausgestochen, einen Spatenstich breit, eben so lang, und auch so tief, in derselben von der ausgestochenen Erde eine kleine, hügelähnliche jedoch etwas flache Erhöhung gebildet; auf diese Erhöhung wird mit der linken Hand die Pflanze aufgesetzt, dass die Kronen nach oben sehen, mit der rechten Hand die Wurzeln um diese Erhöhung recht gleichförmig verbreitet, sorgfältig mit Erde ausgefüllt, und so lange fortgefahren bis die Grube wieder zur Hälfte mit Erde ausgefüllt ist. Den oberen Raum dieser Grube lässt man offen. Auf diese Weise werden nun alle Pflanzen der ersten Linie eingelegt; ist diese gänzlich vollendet, so wird die Pflanzschnur von der ersten Linie angerechnet 2 Fuss gegen die Mitte des Beetes zurückgestellt, und die Gruben der zweiten Reihe ausgestochen, und diese Pflanzen ebenso wie die der ersten Linie eingepflanzt, dann die 3., 4. und 5. Reihe etc. bis das ganze Land mit Gruben, und diese mit Pflanzen werden angefüllt sein. Die Gruben der zweiten Linie, aber haben genau auf die Mitte der Gruben der ersten Linie zu kommen (in's Verband) und die der dritten, auf die Mitte der zweiten Linie u. s. w.

* * * * *
* * * * *
* * * * *

Das neue Spargelland bleibt nun ohne weitere Arbeit liegen bis die jungen Triebe der Wurzel einen Finger hoch über die Grube hervorgewachsen sein werden, erst dann werden die noch halb offenen Gruben mit der Gartenhaue zugezogen, wodurch das Land wieder eben wird. Findet man, dass noch eine Pflanze zurück, d. h. deren Triebe nicht so hoch als die der andern ausgewachsen wären, so wird diese Grube noch offen gelassen; wäre aber eine Pflanze ganz ausgeblieben, so ist die Mitte der Grube durch einen Stab zu bezeichnen, um solche später, wenn dieselbe wirklich nicht mehr austreiben sollte, durch eine andere zu ersetzen. Lässt man, ehe die Gruben zugezogen, in jede eine Handvoll abgelegenen Tauben- oder Hühnerdünger werfen, so wird dadurch das Wachsthum der jungen Pflanzen sehr befördert.

Wer sein Land nicht gerne ungenützt liegen lässt, kann zwischen 2 Linien Spargel, 1 Linie Kopfsalat pflanzen, muss aber das Aufschiessen desselben stets zu verhindern und sorgfältig das Beet von Unkraut rein zu erhalten suchen.

Jeden Herbst wird das Beet, wenn die gelben Stengel abgeschnitten, vollständig von dem Unkraute gereinigt, mit Dünger überführt, und dieser mit dem Rechen möglichst verkleinert. Im folgenden Frühlinge wird das ganze Land entweder mit dem Spaten, nur mit halbem Stiche gegraben (es wird der Spaten zur Hälfte in die Erde gebracht, um die Wurzeln nicht zu verletzen) oder

man lasse das Land mit der Gartenhaue sorgfältig bearbeiten, und nachher mit dem Rechen ebnen. Im ersten und zweiten Sommer ist aus diesem Beete kein Nutzen zu erwarten, im dritten Jahre können von den starktreibenden Pflanzen einige, von den schwachtreibenden Pflanzen aber nie mehr als ein Stengel geschnitten werden, alle anderen aber lässt man aufschiessen. Mit dem vierten Jahre beginnt der eigentliche Nutzen; die Erfahrung lehrt, je schonender die Beete behandelt, je besser dieselben gepflegt, desto reicher ihr Ertrag.

Zu dem Schneiden der Stengel bedienen sich Einige langer Messer in denen Schneidezähne gleich einer Säge eingefeilt, oder eigener besonders langer scharfer Messer; beide sind aber nicht sehr nöthig, mit einem etwas langen scharfen Küchenmesser lässt sich diese Arbeit gleich gut verrichten.

Wenn nun die Stengel an der Oberfläche erscheinen, so durchgehe man Morgens und Abends seine Spargelländer, sind dann dieselben einen Finger lang aus der Erde ausgewachsen, so wird die Erde um den Stengel etwa ein Zoll tief mit der Messerspitze weggebracht, um zu sehen, ob nicht etwa ein jüngerer Stengel unter der Erde nahe an demselben stehe, und schneidet nun den ersten in schiefer Richtung, so dass die Spitze des Messers nie auf die Pflanze eindringen kann, in der Erde ab, jedoch nur so lang, dass nur ungefähr ein Zoll breit von dem unteren weissen Theil an dem Stengel bleibt; tiefer auszuschneiden, da das Weisse doch nicht zu geniessen, wäre vergeblich. Die Spargelpflanzen werden absichtlich so tief eingepflanzt, dass sie den Verletzungen des Spatens und der Haue bei der Bearbeitung des Bodens, so wie des Messers nicht ausgesetzt sind.

Sollen im Frühlinge des vierten, und der folgenden Jahre alle hervorkommenden Stengel geschnitten werden, so muss man von Johanni an gänzlich aufhören; oder wäre es besser, wenn man gleich den ersten Trieb jeder Pflanze stehen lassen würde?

Die ersten Triebe des Spargels, besonders wenn dieselben ziemlich stark sind, da dem Gartenbesitzer noch keine weitern Gemüse zu Gebot, eine sehr willkommene Erscheinung, diese daher nicht benützen zu können, wäre äusserst unangenehm, desshalb nehme man dieselben, und lasse dann nach und nach so wie ein schwacher Trieb erscheint, jeder Pflanze einen solchen. Ob man dann mit dem gänzlichen Wegnehmen aller erscheinenden Stengel bis Johanni fortfahren, oder ob diese Verrichtung einige Wochen früher unterbrochen wird, richtet sich natürlich nach dem Willen des Eigenthümers; es bietet der Gemüsegarten um diese Zeit verschiedene Gemüse, so dass der Spargel nicht mehr so geschätzt sein wird. Freut sich doch Jeder, wenn ihm auch nur einigemale Gelegenheit geboten ist, etwas früher als gewöhnlich von seiner Arbeit auszuruhen, und so denke ich, ist unser Spargel gewiss auch sehr zufrieden, wenn ihm etwas längere Zeit zu seiner Ruhe und Erholung gegönnt ist.

4) Zerstörung der Pflanzen durch den Frost.

Von hohem Interesse ist die Beobachtung der Wirkung des Frostes auf die Pflanzen. Während die einen Pflanzen schon von leichten Reifen leiden, giebt es wieder viele andere Pflanzen, welche starr gefrieren und nach dem Aufthauen, wieder fröhlich weiter fortwachsen. Ferner hat jeder aufmerksame Beobachter sich oft davon zu überzeugen Gelegenheit gehabt, dass Pflanzen die überhaupt als empfindlich gegen Frost bekannt sind, je nach den verschiedenen Jahreszeiten und dem Stand ihrer Vegetation, sehr verschieden von dem Froste angegriffen werden. So ist es z. B. allgemein bekannt, dass je höher die Lebensthätigkeit solcher Pflanzen potenzirt, je schädlicher wirkt der Frost. Eine Dahlie, die im Frühling ihren ersten Trieb entwickelt, wird schon in Folge eines leichten Reifes gebräunt, während die gleiche Pflanze im Spätherbst einen viel härteren Frost ohne Schaden erträgt. Die Salvien, Brugmansien, Fuchsien, die im Frühling im Gewächshaus zur üppigen Entwickelung gebracht wurden, sind gegen niedrige Temperaturen ungemein empfindlich und doch hielten die gleichen Pflanzen im vergangenen Herbst, Anfangs October einen Frühfrost von 0° R., bei dem sie ganz steif gefroren waren, unter Anwendung von Vorsichtsmassregeln, ohne Schaden zu leiden, aus. — Um endlich noch einer anderen bekannten Erscheinung zu gedenken, ist es genugsam bekannt, dass Pflanzen, wenn sie im gefrorenen Zustande, hohen Temperaturgraden ausgesetzt werden, viel mehr leiden, als wenn man sie bei möglichst niedrigen Temperaturgraden allmälig aufthauen lässt. Bekannt sind in dieser Hinsicht als Mittel um die schädlichen Wirkungen eines Früh- oder Spätfrostes zu paralisiren, das Uebersprizen der gefrorenen Pflanzen mit kaltem Wasser, sowie das Beschatten derselben, wenn sie die Sonne trifft, oder das Aufthauen derselben im Keller etc.

Von jeher haben diese Erscheinungen zum Nachdenken und zu Untersuchungen, auf welche Art der Frost eigentlich die Pflanze tödte, angeregt. Man weiss, dass jede Flüssigkeit, wenn sie durch die Einwirkung von Kälte erstarrt, sich ausdehnt. Die erste und auch jetzt noch ziemlich verbreitete Ansicht über Einwirkung des Frostes auf die Pflanzen, war daher die, dass der gefrorene flüssige Inhalt der Zellen, die Membranen derselben zersprenge und in Folge dessen den Tod der Pflanzen herbeiführe. Diese Theorie würde es auch schon erklären, warum der Frost um so schädlicher einwirkt, je höher die Vegetation der Pflanzen angeregt, weil je üppiger das Wachsthum, je mehr führen bekanntlich die Pflanzen wässrige Säfte und je mehr die Vegetation im Abnehmen begriffen und die Pflanze ihrer Ruheperiode entgegengeht, je geringer ist die Säftemasse und je weniger schädlich die Einwirkung der Kälte. Viele unserer gewöhnlichen Waldbäume, welche im Ruhezustand unsere bedeutendsten Kältegrade im Winter übersteben, leiden durch Nachfröste im Frühling, wenn sie bereits junges Laub entwickelt, so unsere Eiche etc. — Dagegen erklärt diese Theorie die Erscheinung keineswegs, dass allmäliges Aufthauen, die schädliche Einwirkung des Frostes zu paralisiren vermag.

Schon im Jahre 1820 trat daher Professor Göppert in Breslau gegen diese Theorie auf, indem er das Zerreissen des Zellgewebes durch den Frost

als illusorisch erklärt und den Tod der betroffenen Pflanzentheile, lediglich für eine Folge des Erlöschens der Lebenskraft in Folge einer chemischen Veränderung der Säftemasse der Pflanze darstellte.

Professor Morren in Lüttich schrieb ebenfalls wiederholt über diesen Gegenstand; er stimmt in sofern mit Göppert überein, als auch er niemals ein Zerreissen der Zellmembranen in Folge des Frostes wahrnahm. Er behauptet dagegen, dass die in der Säftemasse der Pflanze enthaltenen festen Stoffe keinerlei Veränderung durch den Frost erleiden und dass hier nur das Amylon eine Ausnahme mache, welches sich zuweilen in Zucker verwandle. Den schädlichen Einfluss des Frostes erklärt er durch Lockerung des Zellgewebes, indem die Verbindung der Zellen untereinander theilweis aufgehoben werde. Diese Lokkerung des Zellgewebes werde durch Ausscheidung von Luft in Gasform aus den gefrorenen Pflanzensäften bedingt, indem letztere durch den Frost eine chemische Veränderung erleiden. So werde Luft in Theile ausgeschieden, die nicht bestimmt seien, solche zu führen und hinwiederum andere die zur Führung der Luft bestimmt seien, wie die Intercellulargänge und andere Luftcanäle im Innern des Gewebes der Pflanzen, würden mit Säften erfüllt. Durch alle diese Einwirkungen werde die Reizbarkeit des Zellgewebes vernichtet, die Säftemasse chemisch verändert und so das Leben der Pflanze mehr oder weniger zerstört.

Professor Lindley endlich tritt in seiner Theorie der Gärtnerei und auch noch in neuester Zeit, diesen Ansichten Morrens in sofern entgegen, als er die Lockerung der Zellgewebes, auf welche Morren so viel Werth legt, niemals beobachten konnte, wohl aber sah er in dem jüngsten, die meisten wässerigen Stoffe enthaltenden und zartesten Zellgewebe, zuweilen ein Zerreissen ganzer Zellgewebspartien oder er beobachtete im Innern desselben grössere unregelmässig zerrissene Höhlungen. Er verweist ferner auf die grossen Risse, welche sich selbst in dem Holz der ältesten Stämme unserer Bäume, bei lang anhaltender Kälte zuweilen bilden, und nimmt also das partielle Bersten des Zellgewebes als eine mechanische Folge der Ausdehnung des flüssigen Inhaltes beim Gefrieren an. Nachdem Lindley einzelne Beobachtungen, die er in Bezug auf die Einwirkung des Frostes an Euphorbia Tirucalli, einer Stapelia und Hibiscus rosa sinensis gemacht, ausführlicher besprochen, kommt er zu folgenden Resultaten.

1) Die saftigen Partien des Zellgewebes dehnen sich aus. Diese Ausdehnung hat oftmals ein Zerreissen, immer die Zerstörung der Reizbarkeit des Zellgewebes im Geleite.

2) Die Luft wird aus den Intercellulargängen und luftführenden Zellen gewaltsam ausgetrieben.

3) Es wird Luft in die lediglich zur Führung von Säften bestimmten Zellgewebsparthien eingeführt, entweder durch Entbindung von Gasen in Folge des Gefrierens der Säfte, oder durch Eindringen der Luft aus den Luftgängen.

4) Der Inhalt der Zellen, namentlich aber das Chorophyll wird chemisch verändert.

5) Die eigentlichen Gefässe, sowie die in denselben enthaltenen eignen Säfte (Milchsaft) werden zerstört.

6) Das Innere der gestreckten Zellen des Pleurenchyms wird durch Ausdehnung der Scheidewände derselben verstopft.

Alle diese Erscheinungen können auf

mechanischem Wege erklärt werden, oder finden in Folge chemischer Veränderungen, oder in Beziehung auf den Vegetationszustand der betreffenden Pflanzen statt.

Ziehen wir aus diesen Beobachtungen einige Schlüsse auf das, was wir nur leider so häufig, und im vergangenen Herbste bei dem frühen Froste ganz besonders zu beobachten Gelegenheit hatten, so kommen wir zu folgenden Resultaten.

1) Die Einwirkung des Frostes ist bei den verschiedenen Pflanzen je nach ihrer Organisation eine sehr verschiedenartige.

Gehen wir von der Annahme aus, die Pflanzen, welche von einem Froste heimgesucht werden, ständen auf durchaus gleicher Vegetationsstufe, in üppigem Wachsthume, ihr Säfte-führendes Zellgewebe sei von Säften dicht erfüllt, so werden wir bei anscheinend durchaus gleicher mechanischer Wirkung, nämlich Gefrieren des Inhaltes der Zellen, und bei ebenfalls durchaus gleichen Verhältnissen beim Aufthauen, nämlich schnellem Aufthauen unter höheren Temperaturgraden, dennoch sehr verschiedenartige Wirkungen des Frostes wahrnehmen. Die Pflanzen der wärmeren Zonen werden vernichtet sein, ihre jungen Triebe und Blätter werden schwarz herabhängen, während manche unserer einheimschen Pflanzen so fröhlich fortvegetiren, als hätte durchaus keine Störung oder Unterbrechung ihres Lebensprozesses stattgefunden, wie z. B. der Hühnerdarm (Alsine media) u. a. m., wieder andere leiden verhältnissmässig mehr oder weniger. Das mehr oder weniger Leiden, lässt sich durch die chemische Zusammensetzung des flüssigen Inhaltes der Zellen *), (S. 1), ferner durch die Natur des Gewebes der Pflanzen, ob diese ein hartes lederartiges verhältnissmässig trocknes Laub, oder ein saftiges zartes Laubwerk besitzen, sowie endlich durch eine Menge anderer Umstände erklären, sofern wir von unserer Annahme durchaus gleichmässiger Bedingungen abgehen wollten. Dagegen ist die Erscheinung, dass die einen Pflanzen ohne alle schädliche Einwirkung auch nach den härtesten Frösten unmittelbar fröhlich weiter gedeihen, wenn sie gleich stark, als andere getödtete durch und durch gefroren waren, noch keineswegs genügend erklärt, wahrscheinlich aber muss diese Erscheinung durch die eigenthümliche Bildung der Membranen des Zellgewebes, welche der Schöpfer zum Widerstand gegen Kälte mit einer eigenthümlichen zähen Vitalität gerüstet, gesucht werden.

2) Die Einwirkung des Frostes ist bei den gleichen Pflanzen, je nach ihrem Vegetationszustand, je nach Standort, Feuchtigkeitsverhältnissen u. s. f. verschieden.

Die Erklärung dieser Erscheinungen führt stets darauf zurück, dass, je grösser der Gehalt an wässerigen Säften und je zarter das Zellgewebe der Pflanzen, je verderblicher wird der Frost wirken. Wir haben schon Eingangs daraut aufmerksam gemacht, dass selbst manche unserer einheimischen Pflanzen, wenn sie im Stadium des intensivesten Wachs-

---

*) Wasser gefriert bekanntlich bei 0° R., gemischte Flüssigkeiten erst bei niedrigen Graden, je naeh dem Verhältniss ihrer Mischungen, so Terpentinöl bei — 8° R., Milch bei — 4° R., Salz und Wasser je nach dem Verhältniss in dem Ersteres im Letzteren aufgelöst, bei — 2¼° — 12° R. etc.

thums begriffen sind, nämlich wenn sie nach langer Winterruhe ihre jungen Triebe üppig und von wässrigen Säften dicht erfüllt, hervortreiben, wenn gleichzeitig auch die Membranen der Zellen noch zart und nicht verholzt sind, von Nachfrösten im Frühling leiden und als Beispiel die Eiche aufgeführt. Hierher gehören aber auch eine Masse von ausländischen in unseren Gärten cultivirten Sträuchern und Stauden, die im Ruhezustand, wenn die Säftemasse gering und in den Zellen meist feste Nahrungsstoffe deponirt sind, ohne Schaden bedeutende Kältegrade ertragen können, während die gleichen Pflanzen in Vegetation schon durch leichte Fröste beschädigt werden, so z. B. die immerblühenden Rosen, wenn sie in voller Vegetation durch Fröste überrascht werden, die Hortensien, wenn sie noch zarte Frühlingstriebe besitzen, ebenso manche sonst harte Spiraeen, der Agapanthus etc. Andere wieder, die gegen Kälte immer empfindlich, wie die Dahlien, ertragen im Herbste, wenn ihre Blätter und Triebe fester, schon einen starken Reif, während im Frühling der geringste Kälte sie schädiget. Alle weichlaubigen Pflanzen unserer Kalthäuser und Warmhäuser, die den Sommer ins Freie gestellt oder gepflanzt werden, können im Frühling gar keinen Reif ertragen, wir sehen z. B. in Folge eines solchen die zu jener Zeit jungen und saftigen Triebe, die sie im Gewächshaus gebildet, verderben, während der starke Frost vom 3. October dieses Jahres, diese Pflanzen durchaus nicht schädigte. So waren z. B. in unseren Gärten alle weichlaubigen Pflanzen ganz starr gefroren, wie die Salvien, die Eupatorien aus Mexiko, die Petunien, Verbenen, Habrothamnus, Fuchsien, Cupheen, Pelargonien etc., und vegetirten in Folge angewendeter Vorsichtsmassregeln freudig weiter und nur die Lantanen, Daturen, Heliotrop und einige andere waren in den Spitzen etwas geschwärzt.

Ebenso bedeutend ist der Unterschied in Betreff der Feuchtigkeit und des Standortes. Bekannt ist es, dass trokkene Pflanzen von dem Froste viel weniger leiden als nasse, und zwar aus dem durchaus gleichen Grunde, weil Letztere vielmehr von wässerigen Säften erfüllt sind. Aus dieser Ursache fürchtet man auch einen Frost der auf nasses Wetter folgt, viel mehr als einen solchen nach trockenem Wetter; daher vermeidet man es ferner im Frühling und im Herbst, so lange sich kalte Nächte besorgen lassen, am Abende den Pflanzen Wasser zu geben, sondern wählt hierzu den Morgen. Beim Standort macht sich, (abgesehen von dem natürlichen Schutze den je ein Standort gewährt und der hier nicht weiter in Rechnung fällt, als die Wirkungen des Frostes überhaupt aufhebend) das durchaus gleiche Prinzip geltend. In sonniger Lage, auf trocknem steinigem oder sandigem Boden, wird die gleiche Pflanze viel gedrungener wachsen und kürzere, härtere, weniger wässerige Triebe bilden, als in schattiger Lage oder auf fettem und nassem Boden und daher die verschiedenartige Wirkung des Frostes.

3) Gefrorne Pflanzen leiden vom Froste um so weniger, je allmäliger das Aufthauen vor sich gehet und um so mehr, in je höheren Temperaturen sie aufthauen und je mehr sie dem Sonnenlichte dabei ausgesetzt sind.

Wir haben hier mit einer Thatsache zu thun, welche die Erfahrung schon lange festgestellt hatte, bevor noch die Theorie irgend eine Erklärung geben konnte, welche sie aufzuhellen im Stande

a. Justicia hendersoni Leonard Var. Wageneri
b. Var. Warscewiczii

war, Wir haben der Schutzmittel, deren man sich bedient, um gefrorne Pflanzen soviel als möglich vor den schädlichen Folgen zu bewahren schon erwähnt. In Folge des Uebers pritzens mit kaltem Wasser zieht sich der Frost aus dem Innern der Blätter und Stengel allmählich heraus und das aufgespritzte Wasser selbst, erstarrt zu einer Eiskruste. Die gleiche Erscheinung nimmt man wahr, wenn man z. B. einen gefrornen Apfel oder Kartoffel in ein Gefäss mit kaltem Wasser wirft. Der Frost zieht sich heraus, aber der Apfel etc., belegt sich mit einer Eiskruste. Transportable Topfpflanzen etc. stellt man am besten in tiefen Schatten an den kühlsten Ort, in den Keller etc. Das gleiche thut man bei Sendungen, die etwa bei Frostwetter ankommen sollten. Im Lande stehende Pflanzen müssen dagegen nicht blos überspritzt, sondern auch noch möglichst dicht vor der nach Frostwetter meist früh erscheinenden Sonne beschützt werden, denn diese wirkt am verderblichsten. So war der Unterschied an den Dahliengruppen unseres Gartens nach dem Froste am 3. October sehr auffallend, indem die der Sonnenseite zugewendete Seite derselben viel stärker gelitten hatte als die gegen Norden gerichtete, natürlich lediglich in Folge der verderblichen Einwirkung der Sonne, da sonst gerade des Gegentheil hätte stattfinden müssen. Nachdem was wir bis jetzt Definitives über die schädliche Einwirkung des Frostes auf das Zellgewebe der geschädigten Pflanzen wissen *), kann beim allmählichen Aufthauen, sich das gestörte Gleichgewicht zwischen den zur Führung der Luft und der Säfte bestimmten Gefässen eher wieder herstellen und in Folge dessen wird der schädliche Einfluss beseitiget. Das Sonnenlicht übt bekanntlich den höchsten Reiz auf alle pflanzlichen Gebilde aus, der Athmungs- und Ausdünstungs-Prozess ist unter Einfluss desselben am höchsten gesteigert, und folglich muss, da der Frost gerade in den dieses Geschäft verrichtenden Organen am verderblichsten wirkt, das Sonnenlicht auch hier am schädlichsten einwirken, so lange das gestörte Gleichgewicht nicht wieder hergestellt ist. — Pflanzentheile, wo die von Morren beobachtete Lockerung des Zellgewebes schon stattgefunden, können auch unter Anwendung von Vorsichtsmassregeln nicht wieder hergestellt werden. — Das Zerreissen des Zellgewebes endlich, was Lindley auch in neuester Zeit wieder beobachtet haben will, ist jedenfalls keine allgemeine, sondern nur eine partiell auftretende Erscheinung, die in diesem Sinne allerdings den Kälterissen verglichen werden kann.

Indem wir hiermit unsere Betrachtungen über die Einwirkung des Frostes schliessen wollen, erlauben wir uns noch darauf aufmerksam zu machen, dass plötzliche Uebergänge von Wärme zur Kälte auf die Thierwelt ebenso schädlich einwirken, als auf die Pflanzenwelt; dass Insecten die unsere Winter im Winterschlaf überdauern, wenn sie in der Stube am Leben erhalten und

*) Sicher nur ist, dass in Folge des Frostes chemische Veränderungen im Zelleninhalt vor sich gehen, dass Luft sich ausscheidet und dahin tritt wohin sie nicht gehört und umgekehrt, die Luftführenden Intercellulargänge sich mit Säften füllen. Namentlich aber scheinen sich alle unter der Oberhaut liegenden Luftgänge mit Saft zu füllen, weshalb von gefrornen Pflanzen sich solche auch sehr leicht ablöst, ja an zarteren Pflanzen habe ich wiederholt beobachtet, dass so viel Saft an diesen Stellen austrat u. gefror, dass die Oberhaut, zuweilen aber auch die ganze Rindenschicht weggesprengt wurde.

dann bei härterer Kälte plötzlich ins Freie gebracht werden, ebenso schnell der Kälte erliegen und sterben, wie, wenn im Gewächshaus getriebene Pflanzen unserer Wälder, im Winter bei Kälte ins Freie gebracht werden. Es sind dies, wie schon gesagt, Erscheinungen, die sich auf mechanischem und chemischem Wege erklären lassen, während dagegen die vom Schöpfer in die Pflanzen wie in die Thiere, oft von ganz gleichem Gattungen und nah verwandten Arten, gelegten Unterschiede, in Bezug auf das mittlere Maass von Wärme, das sie Behufs ihrer Vegetation erfordern,— noch keinerlei Erklärung gefunden haben und überhaupt finden werden. Die Wissenschaft steht hier an der Gränze, — sie muss, wenn gleich auch hiefür jedenfalls allgemeine Gesetze gelten werden, — hierin noch ein höheres, der Art eingeimpftes Princip anerkennen, welches wir durch Lebenskraft bezeichnen, ein Princip oder eine Thätigkeit in der Pflanze, die wohl an gewisse Stoffe gebunden ist, deren Wesen wir aber weder zerlegen noch vollständig begreifen können. Als auffallendestes Beispiel möge zum Schluss die Primula denticulata und erosa aufgeführt werden. Diese zwei Arten sind so nahe miteinander verwandt, dass sie Duby vereinigte. Nebeneinander auf dem gleichen Standorte ins freie Land gepflanzt, erfriert die Primula erosa schon bei gelinden Frösten, während Pr. denticulata unsere härtesten Winter ohne Gefahr erträgt. Es ist dies nur ein Beispiel, es liessen sich aber solcher Beispiele zahlreiche aufstellen. (E. R.)

---

5) Neue Sommergewächse, Gruppenpflanzen und Florblumen.

Der Neuheiten, welche unter diesen Pflanzen in den paar letzten Jahren eingeführt wurden, sind nicht viele, und unter den Wenigen ist erst noch manches, welches die Erwartungen, die man von demselben hegte, nichts weniger als realisirte. Wir hoffen daher manchem unserer Leser einen Dienst zu erwiesen, wenn wir im Folgenden, den Werth den solche vielfach empfohlene Pflanzen, in der That für unsere Blumenbeete und Blumengruppen während des Sommers haben, zum Gegenstand einer Besprechung mit kurzen Angaben über Kultur und Verwendung, machen.

1) Englische Stockrosen (Malven, Saatrosen, Althaea rosea). Zeichnen sich durch ihren niedrigen Wuchs und die starke gute Füllung der Blumen vortheilhaft vor den älteren Sorten aus. Den besten Effect machen dieselben einzeln in den Rasen vor Bosquetpartien gepflanzt, die ihnen Schutz vor der brennendsten Sonne gewähren. Die Bepflanzung ganzer Gruppen mit denselben, ist deshalb weniger anzurathen, weil die Stockrosen nach dem Abblühen, einen sehr übeln Anblick, durch ihre schlechten Blätter gewähren und gegen den Herbst hin eine sonst vortheilhaft plazirte Gruppe, gerade nicht zu einer angenehmen Erscheinung im Garten machen. Man hat die Stockrosen in neuester Zeit als Rivalen der Dahlien hingestellt und die Dahlien durch dieselben im Garten ersetzen wollen. Wenn wir unsere Meinung offen darüber aussprechen sollen, so müssen wir gestehen, dass eine in vollem Flor

befindliche Gruppe oder auch vollkommene einzelne Pflanzen von Stockrosen, in Gärten und Anlagen einen viel grösseren Effect auf weite Ferne hin hervorzubringen im Stande sind. Es haben ferner auch die neuesten Abarten einen wirklich schönen gut gefüllten Malvenbau und das Colorit der einfarbigen wie der bunten Blumen ist so lebhaft und schön, dass es in manchen Nüancen das der Dahlien noch übertrifft. — Dagegen ward die verhältnissmässig kurze Florzeit, und der unschöne Anblick der Stockrosen nach dem Abblühen schon gerügt. Dazu gesellt sich der Uebelstand, dass die besten und am dichtesten gefüllten Abarten, keinen oder nur wenig Samen liefern, dass ferner die Vermehrung durch Stecklinge (S. p. 123 Jahrg. 53), immer erst ganz gesunde und am Grunde verzweigte Pflanzen voraussetzt, und dann erst von diesen, (selbst wenn die Vermehrung ganz gelingt, was nicht immer der Fall ist) nur eine schwache Vermehrung genommen werden kann. Die Stockrose ist ferner nur eine 2—3jährige Pflanze, die wenn sie nicht verjüngt wird, entweder nach dem ersten oder zweiten Blühen ausgeht oder wenigstens bedeutend zurückgehet. Diese Uebelstände treten einer schnellen und sichern Vermehrung und Fixirung der besten aus Samen erzogenen Blumen entgegen und weisen uns vorzüglich auf die Vermehrung durch Samen an, wobei dann freilich immer einige Pflanzen neben einander gepflanzt werden müssen, damit man bei der Blüthe, die weniger guten Varietäten, welche den Platz in einem sorgfältig gehaltenen Garten nicht verdienen, wegschneiden kann, ohne das Arrangement zu stören. Letzteres ist namentlich da von grösster Wichtigkeit, wo man den Samen der besten Sorten zu sammeln beabsichtiget, weil halbgefüllte und einfache Blumen in der Nähe zum Ausarten oder Verbastardiren viel beitragen. Zum Abschneiden in Bouquets eignen sich ferner die Stockrosen viel weniger, als die unvermeidlichen Dahlien, die in dieser Hinsicht den ganzen Sommer hindurch bis zum Spätherbst reichlichen Stoff für die Blumenvasen des Salons und Wohnzimmers liefern.

Wir halten demgemäss die neuen Stockrosen für eine herrliche Zierde jedes Gartens, die Dahlien können sie aber nicht ersetzen und wir müssen es überhaupt bezweifeln, dass man je eine andere Blumen finden wird, welche so viele Vorzüge wie die Dahlie als Gruppenpflanze bietet. Als solche nennen wir die leichte Vervielfältigung der besten Sorten, die Mannichfaltigkeit der Farben und den herrlichen Bau der von keiner andern gefüllten Blume bis jetzt erreicht ist, sowie die lange Dauer des Flores verbunden mit schöner Belaubung. Die Sucht, Neues im Garten zu haben, wird deshalb die Dahlie wie die Rose und Nelke, auch dann nicht aus unsern Gärten verbannen, wenn sich wirklich die Mannichfaltigkeit der Formen einmal gänzlich erschöpft haben sollte. Zudem hat der Flor der Dahlien in der neuesten Zeit, durch die zahlreichen schönen Formen der niedlichen kleinen Bouquetblumen (Liliputen), sowie durch die schönen gestreiften Blumen, eine wesentliche Bereicherung erhalten.

2) Chinesische Astern. Die Astern Chinas gehören zu den beliebtesten einjährigen Florblumen. Die neuesten Produkte mehrerer französischer Gärtner, wie von Truffaut, Malingre u. s. f., haben die Verehrer der Blumenwelt in Staunen gesetzt, sowohl in Bezug auf die Grösse und gute Füllung der Blu-

men, als des schönen pyramidenartigen Wachsthums der Pflanzen. Die besten und schönsten Sorten bezog man aus diesem Gebiete bis jetzt aus Frankreich, sie haben aber in den letzten Jahren eine so allgemeine Verbreitung gefunden, dass auch deutsche Gärten, jetzt gleich gute Qualität liefern dürften. Die neuen französischen Pyramidenastern, sowohl hohe als niedrige, verdienen die kräftigste Empfehlung und werden die Erwartung eines Blumenfreundes nicht täuschen. Ausser den hohen und niedrigen, unterscheiden die Franzosen noch Anemonenblumige, wo alle Blumen des Kopfes zungenblumig und gleichförmig sind und Päonienblumige mit zungenförmigen Randblumen und röhrigen Scheibenblumen. Sie verdienen den Vorzug vor allen anderen bis jetzt kultivirten Asterarten. Ueber Kultur vergl. Jahrg. 52. pag. 211.

3) Balsaminen. Auch von dieser beliebten Gartenblume hat die neueste Zeit viele schöne und neue gefüllte Abarten, und zwar ganz besonders mit bunten Blumen (Camellienbalsaminen) geliefert. Die Balsaminen sind ebenso sehr zur Kultur im Topfe wie im Lande zu empfehlen. Im Topfe, in eine reiche Erde gepflanzt und reichlich mit flüssigem Dünger begossen, sind sie zu Decorationen aller Art vorzüglich. Im Lande gehört sie schon deshalb zu den schätzenswerthesten Florblumen, weil sie sich auch noch in der Blüthe ohne Nachtheil mit Erdballen versetzen lassen und so im entlegenen Winkel des Gartens angezogen, zur Belebung solcher Gruppen mit Vortheil verwendet werden kann, deren Blüthezeit bereits vorüber. Auch hier behaupteten bis vor einigen Jahren die aus Frankreich bezogenen Samen den Vorzug, in den letzten Jahren lieferten aber auch die vielen rühmlichst bekannten Gärten Thüringens, in dieser Hinsicht ganz Vorzügliches.

4) Levkoien. Wer kennt nicht die herrliche Levkoie mit ihrem lieblichen Duft und schön gefüllten Blumen. Thüringens Handelsgärtnereien sind es, die sich durch die vorzügliche Kultur dieser Pflanze ihren Ruf durch ganz Europa begründet und die Samen derselben nach allen Gegenden nicht blos Europas, sondern auch anderer Welttheile versenden. Eine schöne Erscheinung sind die in neuester Zeit erzogenen grossblumigen oder grossdoldigen Sommerlevkoien, die sich nicht blos durch grössere Blumen, sondern auch durch längere Blüthendauer vortheilhaft auszeichnen. Auch der nah verwandte Lack (Meiennägeli), ist durch sehr schöne neue Varietäten bereichert worden, unter denen sich die durch Hrn. Möhring in Arnstadt, als Arnstädter Lack in Handel gebrachten, sehr vortheilhaft durch Grösse und dichte Füllung der Blumen auszeichnen.

5) Löwenmaul (Antirrhinum majus und montevidense). Seitdem die schön panachirten Abarten vor ungefähr 12 Jahren gewonnen wurden, welche theils von unserm gemeinen Löwenmaul theils von dem schmalblättrigen A. montevidense abstammen, werden jährlich neue Spielarten unter Namen in den Handel gebracht, auf deren Vermehrung durch Stecklinge man angewiesen ist. Freilich ist in neuester Zeit in dieser Hinsicht nichts auffallend Neues mehr geliefert worden, denn die neuesten Abarten sind wenig verschieden. Ein anderer Uebelstand liegt in dem Ausarten oder Zurückgehen der schönsten panachirten Spielarten in eine der Grundfarben. Trotz dem gehören diese Pflanzen zu den ganz allgemein empfehlenswerthen Pflanzen zur Bildung von Gruppen, da sie den ganzen Sommer hindurch

bis zum November und oft noch länger unausgesetzt ihre schönen Blumen in den weissen, blassgelben und den rothen Farbentönen, sowie in auf diesen Grundfarben zierlich gestreiften, punktirten und nuancirten Varietäten zahlreich entwickeln. Sehr schön macht sich z. B. eine Gruppe, deren Mitte von gelben strauchigen starken Exemplaren von Calceolarien gebildet, umpflanzt mit einem Kranz von Antirrhinen und auf diese eine Einfassung von Verbenen.

Die Vermehrung dieser Pflanzen durch Stecklinge ist zwar nicht schwierig, aber man muss die Stopfer in kalten Beeten machen, da sie warm gesteckt nicht wachsen. Die Anzucht aus Samen der bessern Abarten, liefert stets eine Menge der schönsten Varietäten und ist dem Privatmann besonders zu empfehlen. Der Same wird zeitig im Frühling auf flache mit Laub- oder Composterde gefüllte Näpfe dünn gestreuet, sehr dünn entweder mit fein gesiebter Erde oder Sand gedeckt und am besten mittelst eines Untersatzes von unten befeuchtet. In einem kalten Beete, im Kalthaus unter dem Fenster oder an jedem Anderen lichten und geschützten Ort, wird derselbe bald aufgehen. Man achte nun darauf, dass die jungen Pflänzchen bald nach dem Aufgehen gehörig Luft und Sonne bekommen, weil sie sonst zu lang werden und umfallen. Wenn sie unter dieser Behandlung erstarkt, werden sie noch einmal verstopft, anfangs geschlossen und schattig und nach dem Anwachsen luftig und sonnig unter Glas gehalten. Auf diese Weise wird man bald kräftige Pflanzen erhalten, die ins freie Land oder in Töpfe gepflanzt werden. Die Antirrhinen halten zwar auch im freien Lande aus, doch sind die Varietäten dem Auswintern ausgesetzt und es ist deshalb immer sicherer sie frostfrei im kalten Beete, oder selbst nur in mit Brettern gedeckten Ueberwinterungskästen aufzustellen.

6) Alstromeria chilensis. Diese schöne Pflanze, welche in zahlreichen Nüancen vor ungefähr 10 Jahren vom Hrn. Louis van Houtte aus Chili in Kultur gebracht wurde, sollte in keinem Garten fehlen. Dieselbe hat aber lange noch nicht die Verbreitung gefunden, die sie verdient, denn von der grossen Zahl von Fremden, die den hiesigen botanischen Garten jährlich besuchen, blieben viele vor einem in vollem Flor befindlichen Beete derselben stehen und notirten sich dieselben zur Anschaffung. Es ist dies eine ganz in freiem Lande aushaltende Pflanze, die unter der folgenden Culturmethode sehr leicht gedeihet.

Man hebt ein für diese Pflanze bestimmtes sonnig gelegenes Beet, ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuss aus und pflanzt die Knollen im Spätherbst, oder schon im September in eine Mischung aus Torferde und Sand, welche ungefähr 1 Fuss hoch aufgebracht wird. Nach dem Pflanzen bringt man erst noch Zoll hoch gleiche Erdmischung über die Knollen und füllt dann das Beet mit einer leichten Gartenerde vollends auf. Auf diese Weise behandelt halten sie unsere Winterkälte ohne Nachtheil aus, zur grösseren Vorsicht kann man sie aber auch noch mit dem Eintritt der Kälte mit einer leichten Decke von Laub oder kurzem Stroh und Tannenästen versehen. Im Frühling, sobald es das Wetter erlaubt, müssen sie aufgedeckt werden, da ihre Triebe inzwischen die über ihnen ruhende Erddecke durchbrochen haben.

Im Juni beginnt der Flor der zart blassroth, fleischfarb, rosa, dunkelroth etc. gefärbten und gezeichneten Blumen, die in grossen Dolden auf den Spitzen

der Stengel stehen. Bei trocknem Wetter müssen sie jetzt durchdringend begossen werden, auch befördert zur Zeit des Flores ein mehrmals wiederholter Dungguss die kräftige und vollkommene Blüthe ungemein. Versäumt man das Letztere, dann sterben oft die Blüthenstengel theilweis ab, noch bevor sie sich ordentlich entwickelt haben. Man kann ein solches Beet 3—4 Jahre liegen lassen, ohne es aufzunehmen, und es wird nur von Jahr zu Jahr schöner werden. Dann aber muss es geschehen, um die Erde zu erneuern. —

Die Vermehrung wird beim Umlegen der Beete durch Theilung der stärksten Knollen, oben wo die Wurzelknollen zusammenfassen bewerkstelliget. Selten kann man aber aus einer Knolle mehr als 2 mit guten Augen versehene Exemplare erhalten. Man ist daher ganz vorzüglich auf die Fortpflanzung durch Samen angewiesen, welche gleichzeitig zahlreiche Spielarten liefert. Zur Aussaat bereitet man sich ein ähnliches Beet vor, nur füllt man es ganz mit der oben bezeichneten Erdart auf und steckt die Samen einzeln in 1—2 Zoll Entfernung ungefähr 1 Zoll tief in die Erde. Man wählt dazu den Spätherbst, oder das erste Frühjahr. Ziehet man die Aussaat in Näpfen vor, so werden die Samen hier viel dichter gestreuet und $\frac{1}{4}$ Zoll hoch gedeckt und dann in ein kaltes luftiges Beet gestellt. Bisweilen, wenn die Aussaat erst spät im Frühling gemacht wurde, dauert es bis zum folgenden Frühjahr, ehe alle Samen aufgehen. Bei der Aussaat im Herbst oder recht zeitig im Frühjahr gehen die Samen jedoch meistens im Frühling auf. Die gekeimten jungen Pflanzen zu verstopfen ist sehr schädlich und kann eine ganze gut gelungene Aussaat ruiniren. Man begnüge sich damit, dem Samen tüchtig Luft zu geben und sobald die jungen Pflanzen recht kräftig zu wachsen beginnen, jeden Samennapf vorsichtig auszustülpen und in 3—4 Stücke zu theilen, jedes dieser Stücke wird nun in einem 6—7 zolligen Topf, ohne es weiter za stören, in sandige Torferde gepflanzt und diese Töpfe an einem halbschattigen Ort ganz ins Freie gestellt. Bis zum Herbst haben die Sämlinge unter dieser Behandlung schöne Knollen gebildet, die sich zum Auspflanzen ins Land oder zum Versenden eignen. Bemerken will ich noch, dass für die ins freie Land gestopften Samen, keine Auffüllung des Landes später mehr nothwendig, denn die Knollen steigen von selbst in die Tiefe hinab.

7) *Die perennirenden Phlox.* (Vergleiche Jahrg. 53. pag. 13).

8) *Phlox Drummondi.* (Vergl. pag. 33. Jahrg. 53). Zu jenem Artikel des Herrn Heinemann wollen wir noch nachträglich bemerken, dass die Phlox Drummondi zwar aus Stecklingen vermehrt werden können, und dass dieses Verfahren bei einigen der ausgezeichnetsten Abarten, wie z. B. P. Dr. Radetzki, Magi variegata zur Topfkultur auch wohl lohnt; dass aber zur Bepflanzung der, während des ganzen Sommers bis spät in den Herbst und in milden Vorwintern, selbst bis Weihnachten blühenden Gruppen von Phlox Drummondi, doch nur Samenpflanzen mit Vortheil verwendet werden können. Wohl kann man mittelst der Vermehrung durch Stecklinge werthvolle Varietäten mühsam fortbringen und durchwintern, aber immer bleibt dies, eine auf künstlicher Umänderung der Natur dieser Pflanze beruhende Fortpflanzung. Der Phlox Drummondi ist eine jener einjährigen oder wenn man lieber will, halb zweijährigen Pflanzen von langer Lebensdauer. Sobald der Same im Vaterlande gereift,

fällt es aus und keimt sogleich wieder. Die jungen Pflanzen überdauern die milden Winter ihres Heimathlandes (Texas) und beginnen schon zeitig im Frühling ihre Vegetation. Auch bei uns wird man bei mildem Wetter im Spätherbst, zahlreiche junge Pflanzen auf den mit dieser Pflanze garnirten Gruppen aufgehen sehen, welche ausgehoben, eingepflanzt und im frostfreien Beete etc., durchwintert, im Frühling viel schönere und kräftigere, schon vom Grund aus verästelte Pflanzen geben, als Sämlinge des gleichen Jahres. Letztere werden nur dann recht schöne und den erwähnten Sämlingen vom Herbste ähnliche, aber erst später blühende Pflanzen liefern, wenn die Samen recht zeitig in Näpfe im Kalthaus, Zimmer oder Kasten, (wo möglich schon Ende Februar oder Anfang März) ausgesät und gleich nach dem Keimen möglichst licht und frei placirt werden. Sobald sie 1 Zoll hoch, werden sie in eine kräftige sandige Erde verstopft, erhalten so viel Luft als die Jahreszeit es zulässt und werden als vom Grund aus verästelte Pflanzen auf die Gruppen Anfangs Mai verpflanzt. Nur solche Pflanzen werden vom Frühling bis zum Spätherbst ihre lieblichen Blumen in allen Nüancen der weissen und rothen Farbe, oder bald roth oder weiss gesternt, schon zeitig im Vorsommer entwickeln. Auf gewöhnliche Weise im Treibkasten, zugleich mit dem andern Sommerflor angesäeter Same, liefert meist lang aufgeschossene schwächliche Pflanzen, die ins Land gepflanzt, entweder wieder zurückgehen oder doch den grössten Theil des Sommers gebrauchen, bis sie sich wieder erholen, und selbst im glücklichsten Falle nie so schöne Gruppen, als sorgfältig erzogene Samenpflanzen liefern. Zu den Gruppen wähle man eine geschützte halbsonnige oder ganz sonnige Lage und wenn der Boden schwer ist, so verbessere man ihn durch Einmischung einer sandigen Composterde etc. Wenn die jungen Pflanzen kräftig zu vegetiren beginnen, so befördert auch ein schwacher Dungguss ihr kräftiges Gedeihen. Zu früh angewendeter oder zu starker Dungguss tödtet dagegen die jungen Pflanzen. Wir haben uns bei Ph. Drummondi so lange aufgehalten, weil derselbe wirklich zu den schönsten und empfehlenswerthen Gruppenpflanzen gehört.

9) *Centauridium Drummondi Torr. et Gray;* Compositae. — Eine einjährige 2—3′ hohe verästelte Pflanze aus Texas, mit ruthenförmigen Aesten, sitzenden linien-lanzettlichen klein gesägten Blättern und grossen goldgelben Blüthenköpfen auf den Spitzen der Aeste. Neu, aber nichts Besonderes, erinnert an unsere Centauren solstitialis und wird gleich an Ort und Stelle ausgesäet.

10) Calendula officinalis Var. grandiflora plena. Diese schöne Abart der gewöhnlichen Ringelblume, mit sehr grossen, feuernd orangegelben, regelmässig gefüllten Blüthenkopf, verdient die kräftigste Empfehlung. In Blumenrabatten, in Blumengruppen, vor Bosquets in sonniger Lage und kräftigem Boden, bringt diese Pflanze einen vorzüglichen Effect hervor und übertrifft die älteren Abarten weitaus. Der hiesige Garten erhielt dieselbe vor einigen Jahren aus den Gärten des Hrn. v. Parpart und v. Rougemont in Thun; wer sie erzogen ist uns unbekannt. Wird gleich an Ort und Stelle ausgesäet.

11) Wahlenbergia gracilis A. D. C. Var. stricta. Diese in den Gärten als Campanula stricta und Camp. vincaeflora verbreitete annuelle Pflanze ward schon pag. 39 Jahrg. 52 von uns empfohlen. Sämlinge vom Frühling pflanze

man im Herbste wieder in Töpfe, überwintere sie frostfrei und bringe sie dann das folgende Jahr wieder ins Land. Auf diese Weise erhält man dichte 1½ Fuss hohe Büsche, welche den ganzen Sommer hindurch, Massen ihrer schönen blauen Blumen entwickeln.

12) Centrantus dasycarpus Knze; Valerianeae. Dem schönen von E. Boissier in Spanien bei Granada entdeckten C. macrosiphon durchaus ähnlich und nur durch beharte Früchte verschieden. Richtiger deshalb wohl nur eine Abart von Letzterem. Beide Formen verdienen allgemeine Kultur, als äusserst dankbare einjährige Pflanzen. (Vergl. pag. 119. Jahrg. 52).

13) Sphenandra viscosa Benth. Chaenostoma fastigiatum Benth. polyanthum Benth. und foetidum Benth. Scrophularinae. Von diesen 4, nah mit einander verwandten, früher mit der Gattung Manulea vereinigten annuellen Pflanzen vom Vorgebirge der guten Hoffnung, ist Ch. fastigiatum die schönste Art. Sie gehören zu den zarten einjährigen Pflanzen, die im Topfe angezogen und im Sommer an einen geschützten warmen Ort des Gartens in leichte Erde gepflanzt werden müssen. Tragen ihre lilafarbenen und rothen Blumen auf den Spitzen der verästelten fusshohen Stengel, in endständigen Trauben.

14) Charieis Nesii alba. Alle die unter diesem Namen als Neuheit im letzten Frühling erhaltenen Samen, blüheten gleich der Stammart blau.

15) Collinsia bartsiaefolia Hook und multicolor Lindl. Scrophularinae. Zwei neue Annuelle aus Californien, Rivalen von C. bicolor u. grandiflora. Dieselben blüheten bei uns in diesem Sommer; sie scheinen wohl ziemlich artig zu sein, aber doch die beiden länger bekannten Arten an Schönheit nicht zu übertreffen. Dieselben gehören zu denjenigen Annuellen, die gleich an Ort und Stelle gesäet werden müssen, wenn man sie richtig beurtheilen soll. Bei den kleinen Quantitäten Samen, die wir im verflossenen Winter von diesen Pflanzen aus England erhielten, konnten sie bei uns und wohl allenthalben nur in Töpfe ausgesäet werden, weshalb wir den Stab über dieselben noch nicht brechen wollen, wie es bereits von verschiedenen anderen Seiten geschah.

16) Thelesperma filifolium A. Gray; Compositae. (Cosmidium filifolium Torr. et Gray. Coreopsis filifolia Hook). Eine niedliche einjährige Pflanze aus Arkansas und Texas, mit aufsteigenden 2 Fuss langen Stengeln, fädlich getheilten zierlichen Blättern und gelben Blüthenköpfen, welche an die der Calliopsis erinnern. Ist eine auffallende Neuigkeit; wird im Frühling mit anderm Sommerflor ins Beet ausgesäet und später an einen sonnigen warmen Ort ins freie Land gesetzt. Dennoch kann diese Pflanze mit den schönen neuen grossblumigen gefleckten und gespitzten Varietäten der Calliopsis bicolor nicht wetteifern. Wir ergreifen diese Gelegenheit, um die Letzteren, die als Calliopsis bicolor grandiflora oder Calliopsis marbre sich verbreitet haben, als sehr schön zu empfehlen. Mit der Mannigfaltigkeit der Blumen, dem zierlichen Laub etc., verbinden sie die vortheilhafte Eigenschaft, unausgesetzt bis zum Eintritt härterer Fröste zu blühen. Cultur gleich der in Rede stehenden Pflanze.

17) Eucnide bartonioides. Zucc; Loaseae. — (Microsperma bartonioides Walp.). Eine sehr schöne aber difficile 1—mehrjährige Pflanze aus Mexiko, die allenthalben mit Brennharen besetzt ist. Stengel saftig, aufsteigend, Blätter herzförmig oval, handförmig eingeschnitten

Centropogon longipes.

Lith. v A Kolb. Nürnbg

gezähnt. Die goldgelben 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen sind achselständig und erhalten durch die glänzend schwefelgelben zahlreichen Staubfäden, die das Innere der Blumenkrone ganz erfüllen, ein eigenthümliches Aussehen. Anzucht durch Samen, welche auf mit einer sehr sandigen Erde gefüllte Näpfe im ersten Frühling ausgestreut und nur mit Sand sehr wenig gedeckt werden. Im warmen Beete werden sie bald aufgehen, müssen aber gleich nach dem Aufgehen an einen sonnigen, trockenen, warmen und lichten Ort gestellt werden, weil sie sonst unfehlbar umfallen und abfaulen würden. Später pflanzt man die Pflänzchen einzeln in 1 Theil Heideerde 1 Theil Compost, und 1 Theil Sand in kleine Töpfe, und stellt sie durchaus sonnig, warm und luftig, am geeignetsten auf ein Fensterbrett in einem Glashause mit aufrechten Fenstern, was den Sommer durch gelüftet wird, oder einen anderen ähnlichen Standort. Man kann sie nun noch einigemal grösser pflanzen und wird den ganzen Sommer hindurch Blumen erhalten. Am schönsten wird aber diese Pflanze, wenn man sie durchwintert, was auf einem ähnlichen trocknen Standort im hohen temperirten Hause, z. B. bei Cacteen am besten geschieht. Im nächsten Jahr wird sie dann eine fusshohe nach allen Seiten ausgebreitete Pflanze bilden, die den Sommer hindurch ihre Blumen in zahlreicher Menge entwickelt.

18) Grammanthes chloraeflora Haw. Crassulaceae. — (G. gentianoides Hort). Vergl. Jahrg. 52 p. 26. Gehört zu den empfehlenswerthesten Neuigkeiten unter den einjährigen Pflanzen, namentlich zur Kultur im Topfe, in sandiger Erde und auf geschütztem sonnigem Standorte.

20) Helenium tenuifolium Nutt; Compositae. — Eine $1\frac{1}{2}$—2 Fuss hohe einjährige Pflanze, welche in Luisiana und Arkansas zu Hause ist. Aufrecht, büschelig ästig, dicht mit büschelig gestellten, schmal linearen ganzen Blättern besetzt, Blüthenköpfe kuglich und gelb. Eigenthümlich aber nicht gerade besonders empfehlenswerth, Kultur wie bei Thelesperma.

21) Impatiens glandulifera Arn. Var. alba. Eine Abart von der hohen Balsamine aus Ostindien mit weisser Blume. Man erhält aus botanischen und Handelsgärten die 3 bekannten ostindischen Arten, als I. glandulifera, tricornis und longicornis, jährlich unter neuen Namen, so als I. picta u. s. f. Unterscheiden lassen sich diese 3, mehrere (4—6) Fuss hoch wachsenden Arten sehr leicht. I. glandulifera ist die schönste, mit purpurrothen oder weissen Blumen und ovalen Früchten. I. longicornis. Blumen rosa, Früchte linear und I. tricornis mit gelben Blumen und linearen Früchten. So gross das Aufsehen war, welches diese Pflanzen seiner Zeit in unsern Gärten machten, so wenig haben sie die Liebhaber befriediget, selten siehet man sie angebaut, sondern nur hier und da verwildert. Lieben schattige geschützte Standorte und keimen am sichersten von dem fortgeschleuderten Samen im nächsten Frühling. An schattigen Orten grösserer Parkes, sind sie deshalb ganz geeignete Pflanzen zur Dekoration, in Blumengärten werden sie aber nirgends Glück machen.

22) Limnanthes Douglasii albo u. flore roseo fragrante. Zwei Abarten des Limnanthes Donglasii, sehr empfohlen, aber in der That weniger schön als die lang bekannte wirklich schöne Stammart.

23) Lupinus. Unter den neueren Lupinen, die alle gleich ins freie Land ausgesäet werden, verdienen L. guate-

malensis, Hartwegii und Moritzianus als sehr schön, kräftigste Empfehlung. L. hirsutissimus ist eigenthümlich, aber weniger schön.

21) Nemophila aurita alba maculata. Diese, als ganz neue und vorzüglich schöne, aus England eingeführte Abart der N. aurita, blühete klein, weiss und unscheinbar und steht all den schönen Formen der N. atomaria, insignis u. s. f. weit nach. Wir zogen dieselbe zwar ebenfalls noch im Topfe und behalten uns vor, später über dieselbe Näheres mitzutheilen.

25) Nolana atriplicifolia alba grandiflora. Blühet weiss; beurtheilen können wir diese Pflanze deshalb nicht, weil alle Nolana-Arten in dem schweren Boden unseres Gartens nur kümmerlich gedeihen.

26) Portulaca. Die schönen rothblühenden Portulaca grandiflora Hook., Thellusoni Lindl. und Gilliesii Hook., welche in der Nachbarschaft Chilis bei Mendoza im Laplata-Gebiete zu Hause sind, nebst den in den Gärten erzogenen Abarten von P. Thellusoni; als P. Thellusoni Var. alba-striata mit weissen zuweilen roth gestreiften Blumen, Var. aurea mit goldgelben Blumen, Var. Thorburni mit blassgelben Blumen und Var. splendens mit leuchtend rothen Blumen, gehören zu den schönsten Pflanzen des Blumengartens. Pag. 95. Jahrg. 52, erwähnten wir eines Verfahrens der Anzucht dieser schönen Pflanzen im freien Lande, welches von Herrn Heinemann empfohlen wurde. Wir haben dasselbe im letzten Sommer nachgeahmt, aber durchaus keinen Erfolg gehabt, da nicht eine Pflanze auf diese Weise keimte. Wir müssen daher die allgemein gebräuchliche Kulturmethode für diese Pflanzen wieder empfehlen, unter deren Anwendung uns dieselben im letzten Sommer herrlich blüheten. Die Samen werden auf mit sandiger Erde gefüllte Näpfe oben auf gestreut und ins Warmbeet gestellt. Gleich nach dem Aufgehen nimmt man sie aus dem Beete und stellt sie an einen sonnigen Platz dicht unters Fenster. Später werden die jungen Pflanzen in ähnlicher Localität verstopft, um sie dann Mitte Mai an eine durchaus sonnige und geschützte Localität des Gartens, in eine sandige Erde zu pflanzen. Als Einfassungspflanzen um mit Succulenten bepflanzte Gruppen, sind sie besonders schön.

27) Reseda odorata grandiflora. Ist von der gewöhnlichen Reseda nur durch grösseres Wachsthum und schöneres Laub unterschieden. Zur Topfkultur und zum Winterflor eignet sie sich besser als die gemeine Art.

28) Salpiglossis Barclayana Var. coccinea. Aus England und Deutschland bezogener Samen dieser vielgerühmten Neuigkeit, lieferte alte längst bekannte Formen, der sonst sehr schönen Salpiglossis.

29) Venidium calendulaceum Less.; Compositae. — Eine jährige empfehlenswerthe Pflanze vom Vorgebirge der guten Hoffnung, die ganz die Tracht einer Arctotis besitzt. Warm angezogen, im Sommer ins freie Land gepflanzt bildet sie eine Pflanze mit länglichen schrotsägeförmigen weiss beharten, dem Boden aufliegenden Blättern. Im Spätherbst eingepflanzt und im Kalthaus durchwintert, entwickelt sie den grössten Theil des Winters hindurch, ihre goldgelben schönen Blüthenköpfe.

30) Neue Petunien. — Die Petunien gehören schon lange zu den Lieblingsblumen unserer Gärten. Früher bezogen wir die neuen Spielarten fast ausschliesslich aus Frankreich, England und

Belgien. Sorgfältige Aussaten unserer deutschen Handelsgärtner haben aber in neuester Zeit eine grosse Zahl der schönsten Formen geliefert, welche die neuesten Erzeugnisse Englands und Belgiens noch übertreffen. Der botanische Gärtner Hr. Schüle in Hohenheim brachte schon vor mehreren Jahren eine Zahl sehr schöner Spielarten in den Handel, die sich bald auch nach Frankreich, Belgien und andere Länder verbreiteten und dort die die verdiente Anerkennung fanden. Ein anderer Handelsgärtner Stuttgarts, Herr Kezel, erzog vor zwei Jahren die ersten Formen dieser schönen Pflanzen, mit auf rothem Grunde weiss gestrichelten Blumen, welche unter den Namen Frau Fürstin von Galitzin, Madame Marlon, Mädchen aus Scio und Kezelii in letztem Jahre verbreitet wurden und überall die verdiente Anerkennung fanden. Gleichzeitig wurden aber auch in den letzten Jahren in Arnstadt, von den Herren G. Möhring und Eberitsch eine Zahl neuer vorzüglich schöner Varietäten erzogen. Herr Möhring war es, der schon vor mehreren Jahren die erste grosse dunkele Blume mit grünem Rande erzog und dieselbe als Erzherzog Reichsverweser verbreitete. So schön diese Spielart war, so gehörte sie doch zu den in Kultur weniger leicht wachsenden Sorten und nur an wenigen Orten sah man wirklich kräftige Pflanzen von derselben. Im vergangenen Jahre kamen nun aber mehrere neue Abarten von Arnstadt aus in den Handel, mit grossen, schön roth gefärbten Blumen und breitem grünem Rande, welche sämmtlich ein kräftiges freudiges Wachsthum zeigen, nebst einer gefüllten, grossen, weissen, dunkelgeaderten ganz neuen Blume, die Ruhm von Thüringen getauft worden ist. Während nun die von Frankreich aus im letzten Jahre in den Handel gebrachten Petunien, den früheren von dort bezogenen ganz ähnlich waren, so gebührt unsern deutschen Handelsgärtnern das Verdienst, von den älteren ganz auffallend verschiedene neue Formen dieser Gattung in der neuesten Zeit zu haben.

Die Verwendung der Petunien im Garten ist eine sehr mannichfaltige. Dieselben lieben eine lockere aber sehr dungreiche kräftige sandige Erde und einen durchaus geschützten sonnigen Standort während des Sommers. Besonders schön sind sie, wenn man sie an eine sonnige Mauer ins freie Land pflanzt und an einem Spalier an derselben empor zieht. Auf diese Weise bekleiden sie ein Spalier bis zu 4—5' Höhe und entwickeln unausgesetzt an demselben ihre prächtigen Blumen massenhaft. Eine andere sehr vortheilhafte Verwendung derselben ist diejenige zur Decoration in sonnigen Balkonen und Zimmern. Innerhalb der von durchbrochenem Gusseisen gearbeiteten Brustwehren, bringt man zu diesem Zwecke Kästen von Blech oder Holz an und pflanzt in diese Mitte Mai kräftige junge Pflanzen. Bald werden diese üppig zu vegetiren beginnen und nun am Gitterwerk von Anfang an sorgfältig verzogen und angebunden, werden sie ihre Blumen gegen die Sonne wendend, bald die Balkone und mit ihnen die Gebäude auf eine wahrhaft reizende Art und Weise decoriren. Will man im Topfe, recht schöne, reich und üppig blühende Exemplare erziehen, so pflanze man junge kräftige Pflanzen im Mai in 5—6 zöllige Töpfe, in eine Mischung einer leichten kräftigen Erde, der man etwas durchgesiebte Hornspäne beimischt. Man stelle diese Pflanzen an einen durchaus sonnigen, wo möglich vor Regen geschützten Standort, am besten in die Fenster eines hohen Kalthauses, oder an die Sonnenseite des

Wohnhauses auf eine Blumentrage etc. Bevor die Pflanzen ein gesundes Wachsthum zeigen, wird sparsam begossen, dann aber vermehrt man die Wassergaben und giebt sogar öfters einen Dungguss. Derartig erzogene buschige und üppig blühende Exemplare sind zu decorativen Zwecken vorzüglich schön. —

Vermehrung durch Samen und Stecklinge. — Die Samen sammle man nur von den schönen Varietäten, säe diese auf Näpfe dünn aus, decke nur dünn und behandele sie ungefähr so, wie es von den Portulacen angegeben wurde. Zur Aussaat kann man den ersten Frühling oder aueh den Herbst wählen. Die im Herbst gemachten Aussaten, werden entweder im Kalthause dicht unterm Glase oder im frostfreien Beete durchwintert. —

Stecklinge nimmt man am geeignetesten im Juni und Juli von gesunden in Töpfen stehenden Pflanzen. Man wähle dazu, soviel es sich thun lässt, solche Triebe die noch keine Blumen zeigen, schneide diese dicht unter einem Blatte ab und stecke sie in eine Schicht reinen Sandes, der auf eine Unterlage von Heideerde gebracht ist. Nachdem sie angegossen, werden sie ins warme Treibbeet gestellt. Binnen 2—4 Wochen haben sie sich bewurzelt und es ist nun eine Hauptsache, sie möglichst bald einzeln in Töpfe zu pflanzen und sobald sie im Schutze eines Warmbeetes oder niedrigen Warmhauses mit ihren Wurzeln eingegriffen, sie an einen sonnigen Standort zu bringen, wo sie die freie Luft geniessen können. Lässt man sie zu lange warm stehen, so erhält man lange übertriebene kränkliche Pflanzen, die entweder schlechte Pflanzen liefern, oder gar oberhalb der Wurzeln absterben. —

Ueberwintert werden die Petunien am besten in den Fenstern eines trocknen Kalthauses, oder auch im frostfreien Beete.—

Indem wir hiermit diese allgemeinen Bemerkungen über neuere Pflanzen des Blumengartens schliessen wollen, haben wir die Fuchsien und Verbenen deshalb nicht berücksichiget, weil die in letzten Jahren erzogenen neuen Varietäten beider Gattungen, die älteren wohl etwas überbieten, aber doch keine auffallenden Neuigkeiten in beiden Gattungen erzogen worden sind. — (E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

Octoberheft 53.

1) *Abies bracteata Hook.; Coniferae.* Neue harte Tanne aus Californien.

2) *Bravoa geminiflora La Llave et Lex*; *Amaryllideae.* Eine schöne Pflanze fürs temperirte Kalthaus, aus den Bergen bei Valladolid und Miccacan in Mexico. Der dicke knollige absteigende Wurzelstock trägt auf seiner Spitze die gekielten linearen Wurzelblätter, aus deren Herzen der 1 Fuss hohe Blüthenschaft entspringt. Die röhrigen $1^1/_4$ Zoll langen, schön orangerothen Blumen stehen zu 2 in den Achseln der Bracteen und bilden eine endständige Blüthentraube. Ward schon vor langer Zeit vom Botanischen Garten in Berlin eingeführt und als Caetocapnia geminiflora in den Abbildungen seltnerer Pflanzen von Link und Otto abgebildet. Die Pflanze scheint aber wieder verloren gegangen sein und

ist jetzt nach einem Exemplar des bot. Gartens zu Kew abgebildet. Vorzüglich schön und empfehlenswerth.

3) *Erythrochiton brasiliense Nees et Mart;* Rutaceae. Eine sehr schöne Warmhauspflanze aus Brasilien. Bildet einen einfachen unverästelten Stengel (bei der Pflanze in Kew 3′, im Vaterland bis 10′ hoch) der auf seiner Spitze die Krone der 2′ langen lanzettlichen ganzrandigen Blätter trägt. Aus den Achseln der Blätter brechen die ½ Fuss langen Blüthenstiele hervor, welche auf ihrer Spitze 8—10 Blumen in einer Traube tragen. Kelch röhrig, roth gefärbt. Blumen präsentirtellerförmig, weiss, mit 5theiligem 2 Zoll im Durchmesser haltendem Saume. — In der Tracht hat diese Pflanze mit manchen Dracaenen Aehnlichkeit; die Blumen sollen dankbar, oft 3 Blüthenstände zugleich an der nämlichen Pflanze erscheinen. Im Catalog des Herrn L. van Houtte ist diese schöne Pflanze zu 10 Fr. aufgeführt.

4) *Scheeria mexicana Seem.* α. purpurea. (Vgl. Taf. 71. Gartenfl.). Die von Hooker abgebildete Pflanze, weicht durch rothe Stengel, unterhalb roth und oberhalb blaugrün gefärbte Blätter, von der von uns abgebildeten Pflanze ab, welche als Sch. mexicana caerulescens von Seemann aufgeführt wird. Die Pflanze stammt aus Chihuahra im nördlichen Mexiko.

5) *Berberis concinna Hook. fil.;* Berberideae. — Ein kleiner niedlicher, im freiem Lande ausdauernder Strauch, den Hr. Hooker Sohn in einer Höhe von 12—13000′ im Sikkim-Himalaya sammelte. Stacheln 3theilig; Blätter verkehrt-eiförmig, dornig gezähnt. Blumen gelb, einzeln in den Achseln der Blätter. —

Soll im freien Lande so leicht als unsere einheimische Berberitze gedeihen, bleibt aber klein und niedrig und steht der B. sibirica zunächst.

6) *Haemanthus insignis Hook.*; Amaryllideae. — Zwiebelgewächs fürs Warmhaus aus Natal, dem H. puniceus zunächst verwandt. Blätter länglich, am Grunde wie die Scheiden braun punktirt. Blumen schön roth, in einer kopfförmigen von Bracteen umgebenen Dolde auf der Spitze des Schaftes. Staubfd. roth, länger als die Blumenkrone. Eine der schönsten Arten dieser Gattung.

Novemberheft 53.

7) *Begonia biserrata Lindl;* Begoniaceae. — Eine von Skinner in Guatemala entdeckte Begonia, welche allenthalben dicht mit weissen weichen Haaren besetzt ist, und einen aufrechten 1—2′ hohen Busch bildet. Blätter ziemlich lang gestielt, schief-herzförmig, handförmig gelappt, mit 4—5 ungleichen, eingeschnitten gesägten und gewimperten Blättern. Blüthenrispen achselständig und spitzenständig, dichotom. Blumen nickend, blassrosa, etwas mehr als 1 Zoll im Durchmesser, männliche 4- und weibliche 6blättrig. Die inneren Blumenblätter sind viel kleiner als die äusseren, alle sind am Rande wimperig gesägt. Frucht 3flügelig, mit grossen weissen Haaren igelartig besetzt; der eine der Flügel ist noch einmal so gross als die andern. — Eine im Sommer im Warmhaus dankbar blühende Art. Vermehrung durch Stecklinge.

8) *Metternichia Principis Mikan*; Solanaceae. — Ein immergrüner 4—5 Fuss hoher Warmhausstrauch, mit elliptisch-lanzettlichen Blättern, die wie der ganze stark verästelte Strauch kahl sind. Die grossen, weissen, trichterförmigen Blumen, breiten sich am Saume ungefähr 2″ weit aus, bilden in den Achseln der Blätter an den Spitzen der Zweige eine kurze Traube und riechen sehr gut. Blühete in

Kew in August. Den Namen trägt diese Pflanze nach dem Fürsten Metternich.

9) *Papaver pilosum Sibth.* (Vergl. Grtfl. Tafel 31.)

10) *Dictyanthus Pavonii Decaisne*; Asclepiadeae. Eine schöne Schlingpflanze aus Neu-Spanien, wo sie von Pavon entdeckt wurde. Blätter herzförmig. Blüthenstiele achselständig, 2blumig. Blumen gleichen in der Färbung und Form denen einer Stapelia und halten 2 Zoll im Durchmesser. Verdient allgemeine Cultur im Warmhause.

11) *Plumeria Jamesoni Hook.*; Apocyneae. Entdeckt von Professor Jameson in der Nähe von Guajaquil. Die in den Warmhäusern zu Kew blühende Pflanze bildete einen 4′ hohen verästelten Strauch mit grossen breit lanzettlichen Blättern und gelben Blumen die in achselständigen Trugdolden stehen.

b) Abgebildet in der Flore des serres:

Octoberheft 53.

12) *Sobralia chlorantha Hook.*; (S. Grtfl. Jahrg. 53. pag. 23.)

13) *Cyclamen africanum Boiss. et Reut.*; Primulaceae. — Diese schöne, in den Gärten auch als C. macrophyllum vorkommende Art, stammt aus Algerien, dieselbe besitzt von allen bekannten Arten die grössten Blätter, da sie einen Durchmesser bis zu 12 Zoll erreichen sollen. Blumen wohl noch einmal so gross als von C. persicum, blass fleischfarb, am Schlunde roth. Blühet im Frühling. Cultur gleich der des C. persicum, indem man die Knollen in eine kräftige Lauberde oder Mischung aus Rasenerde und Torferde pflanzt und im Fenster des Kalthauses oder Zimmers durchwintert. Nach dem Abblühen bleiben die Knollen trocken stehen, worauf man sie ungefähr in der Mitte des Sommers verpflanzt, um sie dann während des Restes des Sommers an einem halbschattigen Orte im Freien aufzustellen.

14) *Dendrobium heterocarpum Wall.*; (Siehe Jahrg. 53. pag. 156.)

15) *Camellia Pelagia.* Eine sehr schöne in Italien erzogene Abart, mit gut gebaueten und gefüllten Blumen, deren Petalen entweder auf weissem Grunde carmin gestreift und nuancirt, oder auf carmin Grund weiss gestreift und nuancirt erscheinen.

16) *Pitcairnia echinata Hook*; (Siehe Grtfl. 53. pag. 156.)

17) *Erica Hartnello-hiemalis*; Ericeae. — Eine liebliche hybride Erike, die als E. Burnetli in den englischen Gärten gefunden wird. Die röhrigen kaum 1 Zoll langen Blumen sind carmin mit weissem Saume und stehen in 3—5 blumigen Dolden auf der Spitze der Aestchen.

18) *Odontoglossum Ehrenbergii Lk.*; Kl. Otto. — Epiphytische Orchidee aus den Gebirgen Mexikos, wo sie durch Hrn. C. Ehrenberg aufgefunden und an den bot. Garten zu Berlin gesendet ward. Scheinknollen länglich-oval, zusammengedrückt, mit einem elliptischem spitzem Blatte auf dem Scheitel. Blüthenschaft wurzelständig, 1blumig. Die 3 äusseren Blumenblätter lanzettlich, auf weissem Grunde braun gefleckt, die beiden inneren etwas breiter, weiss, mit grosser fast herzförmiger weisser Lippe. Sehr schön und empfehlenswerth.

19) *Pitcairnia nubigena Pl. et Linden*; Bromeliaceae. — Stammt aus einer Höhe von 8—9000′ aus den Gebirgen Columbiens und zwar vom Paramo de los Conejos in der Provinz Merida. Hier ward diese schöne Pfianze 1847 durch Herrn Funk und Schlim gesammelt und durch das berühmte Institut des Hrn. Linden in Brüssel in Cultur gebracht. — Blätter linien-lanzettlich, ganzrandig, kahl, beiderseits hellgrün. Die Blätter des

mit einer hinfälligen weissen Wolle besetzten bis 2′ hohen Schaftes, gehen allmählich in die linearen Bracteen über, die kürzer als die Blumenstiele sind. Die schönen carminrothen Blumen sind 2 Zoll lang, stehen in einer dichten pyramidalischen Traube. Gehört zu den allgemein empfehlenswerthen Arten.

20) *Passiflora alata Var., Decaisniana Gontier;* Passifloreae. — Die schöne P. alata ist schon lange der Liebling unter den Schlingpflanzen des warmen Gewächshauses. Die vorliegende Abart zeichnet sich durch noch grösseres Laub und Blumen, sowie dunkler roth gefärbte Petalen aus. Diese herrliche Schlingpflanze gedeihet am besten, wenn sie im Warmhause ganz ins freie Land gepflanzt wird.

Novemberheft 53:

21) *Cercis japonica Sieb. et Zucc;* Leguminosae. — C. Siliquastrum, heimisch in Südeuropa u. C. canadensis aus Nordamerika, sind 2 lang bekannte allgemein beliebte Ziersträucher unserer Bosquets, welche ihre rothen Blüthen im ersten Frühling vor Entfaltung des Laubes entwickeln und im Sommer durch das schöne herzförmige Laub sich vortheilhaft auszeichnen. Zu diesen ist C. japonica, im Besitz des Hrn. L. van Houtte und ebenfalls im freien Lande ausdauernd, ein neues und schönes Seitenstück. Blätter herzförmig-kreiselförmig, wie die ganze Pflanze kahl. Blüthen in 3—8 blumigen Büscheln, schön rosa. Blumenblätter mit einem Nagel, der länger als der stumpf 5lappige Kelch. — Junge Pflanzen müssen im Winter bedeckt werden, ältere ertragen die Winterkälte ohne Schaden.

22) *Erythronium dens canis L.;* Liliaceae. Das Erythronium, welches nach der Gestalt seiner Zwiebel benannt ist, die einem Hundezahn ähnelt, wächst in den Alpen der Schweiz, Tyrols und des südlichen Europas. Zwischen den länglich-elliptischen Blättern die auf grünem Grunde schwarz gefleckt sind, kommen die lilafarbnen oder weissen Blumen hervor, die denen eines Cyclamen täuschend ähnlich sind. Die Pflanze wird nur einige Zoll hoch, wird in eine leichte sandige Erde auf sonnigem Standorte ins freie Land gepflanzt, und gereicht namentlich dann jedem Garten zur wahren Zierde, wenn mehrere Zwiebeln büschelweis neben einander gepflanzt werden. Gehört schon seit langen Jahren zu den beliebteren Gartenpflanzen und ward nur mit Unrecht in neuester Zeit von anderen Pflanzen verdrängt.

23) *Camellia Archeduchesse Marie.* Eine regelmässig doch ziegelförmig gebauete Blume, von lebhaft rother Farbe, deren Petalen einen weissen Mittelstreifen tragen. Ward von L. van Houtte erzogen und gehört zu den schönsten des ganzen Geschlechtes.

24) *Clematis patens Decaisn. Var. Sophia;* Ranuncalaceae. Diese schöne, im freien Lande ausdauernde Rankenpflanze aus Japan, geht in den Gärten als C. coerulea grandiflora, die grossen blauen Blumen tragen auf der Mitte ihrer Petalen einen grünen Streifen. Eine geschützte Lage an einer sonnigen oder halbsonnigen Wand, sagt ihr wie den verwandten Arten aus Japan am besten zu.

25) *Rosa hybride rementonte Madame Desiri Géeraud. (Van Houtte).* Die erste panachirte Remontant Rose, von lebhaft rother Farbe, schöner Füllung und weisser Panachirung.

26) *Nymphaea stellata W.*; Nymphaeaceae. Eine Seerose mit blauen Blumen aus Ostindien, nahe verwandt der Nymphaea caerulea. Die Pflanzen welche Hr. van Houtte kultivirt, zeichnen sich noch ganz besonders dadurch

aus, dass sie am Insertionspunkte des Blattstiels am Blatte eine Knospe tragen, die beim Absterben des Blattes sich zur selbstständigen jungen Pflanze entwickelt.

27) *Weigelia amabilis Pl.;* Caprifoliaceae. Es ist die gleiche Art, welche in den Gärten auch als W. Netelerkempii geht. Sie ist ebenso dauerhaft und ebenso schön als W. rosea und ward durch Hrn. Grönewegen aus Japan in Belgien eingeführt. Herr Carrière zieht in einem Artikel der Revue horticole, den wir noch speciell berücksichtigen werden, die Gattung Weigelia zu Diervilla und nennt die vorliegende Art Diervilla amabilis. Die Tracht der Weigelia scheint uns jedoch gegen diese Vereinigung zu sprechen. Ein niedriger, durchaus harter Strauch, mit zerstreut behaarten jungen Aesten, Blatt-, Blüthenstielen und Kelchen. Blätter oval, zugespitzt, gesägt, Blüthenstiele 3blumig, achselständig, Blumenkrone trichterförmig, schön rosa, so gross als die der W. rosea. Ein köstlicher Beitrag für unsere Bosquets. Blühet im Mai.

28) *Cheiranthera linearis A. Cunn.* (S. Gartenflora Tafel 22).

c) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

29) *Akebia quinata Decaisne*; Lardizabaleae. — Eine Schlingpflanze, die in den Gebirgen Ingans bei einer Höhe von 3000′ wächst. 5fingerförmig gestellte ovale stumpfe Blättchen werden von dem langen Blattstiel getragen. Blumen in achselständigen Scheindolden, monöcisch, 3blättrig, rosa. Blühet Ausgangs Winters und wird als schöne Schlingpflanze für die Orangerie empfohlen. (Revue horticole.)

30) *Gesneria Camilla.* Soll durch Befruchtung der G. (Dircaea) magnifica mit G. Merckii entstanden sein und ward vom Gärtner des Herrn Grafen Neipperg, Hrn. Koch erzogen. Scheint zu den reichblumigen allgemein empfehlenswerthen Formen dieser schönen Gattung zu gehören. Die Blumen sind feurig dunkelcarmin. (Abgebildet im deuschen Magazin.)

31) *Saurauja Kegeliana Schlechtd.;* Ternotromiaceae. — Eine neue Art, welche Hr. Kegel, Universitätsgärtner in Halle, uns zufällig mit Orchideen aus Guatamala eingebrachten Samen erzog. Dieselbe steht der S. spectabilis Hook. ziemlich nahe, unterscheidet sich aber durch am Grunde meist abgestumpfte, in den Venenachseln mit Wollbüscheln besetzte Blätter, die am Rande gekerbt gezähnt sind. Blumen weiss, geruchlos in achselständigen armblütigen Trauben. Diese im bot. Garten zu Halle befindliche Warmhauspflanze, ward vom Hrn. Professor von Schlechtendahl nach Hrn. Kegel genannt.

32) *Juniperus excelsa Wall;* Coniferae. — Eine der schönsten Wachholder-Arten, die unsern Winter seit nun schon 8 Jahren ohne alle Deckung vollkommen gut überdauerte, und jetzt, nach dem sie ordentlich in unsern schweren Boden eingegriffen, eine sehr schöne kleine Pflanze bildet, die in der Zierlichkeit der Tracht, die Juniperus virginiana jedenfalls übertrifft. Sie kommt in einer Höhe von 12—13000 Fuss sehr häufig im Himalaya vor, und geht in Tübet, sogar bis zu einer Höhe 14—15000′.

33) *Pelargonium Queen of February (Gill).* Blumen fleischroth mit dunkeln Flecken auf den obern Petalen. Soll sich zum Treiben sehr gut eignen und von Februar—Mai unausgesetzt blühen. (Flr. Cab.)

34) *Die neuen Kletterrosen von Fortune.* Englische Gärten besitzen von die-

sen direct eingeführten Arten und Abarten aus China, die Folgenden.

a) *Fortunes winding yellow;* blüht in mehreren Nüancen von gelbroth bis kupferroth, mit grossen lockern Blumen, die von Mitte Mai an erscheinen. Ganz hart.

b) *Fortunes double white;* eine der R. multiflora zu vergleichende Art, die schöne, weiss gefüllte, den Centifolien ähnliche Blumen bringt, die in Büscheln stehen.

c) *multiflora alba;* die einfach weiss blühende 8—10′ hoch werdende Stammart.

d) *multiflora rubra;* eine dunkel gefüllte Abart, die gegen Kälte empfindlich ist.

e) *Fortuneana.* Diese bereits von uns Pag. 22. Jahrg. 53 als Fortunes double yellow erwähnte Rose, rankt bis 20′ hoch, hat eine schöne Belaubung, lachsfarbene Blüthen und blühet erst, wenn sie ausgewachsen. Zur Bekleidung von sonnigen warmen Mauern sehr geeignet.

f) *Fortunes anemoniflora.* Eine etwas defficile 6—8′ hohe Art, die sich mit einer Masse kleiner, in Sträussen stehenden, röthlich weissen, dicht gefüllten Blumen deckt,

g) *bracteata minor*; wird 4—5′ hoch. (Gard. Chronick.)

35) *Rosa Triumphe de Valenciennes*, vereinigt mit der schönen Form der R. de la reine, eine köstliche karminrothe Streifung. Wird als eine der schönsten Rosen empfohlen.

36) *Chrysanthemum Queen* (Queen of the Chrysanthemums) soll eines der schönsten grossblumigen durchaus kugelblumigen Sorten sein, deren Petalen auf der einen Seite rosa, auf der andern purpur gefärbt. (Flora. Cb.)

37) *Mahonia nepalensis D. C.;* Berberideae. — Immergrüner Strauch mit gefiederten dornig gezähntem schönen hellgrünem Laube, und goldgelben in Bündeln stehenden Blumen auf den Spitzen der Aeste aus Nepal, wo er in den Gebirgen an schattigen Orten wächst. In England ertrug er den Winter im Freien, für unsern Winter muss dies erst noch erprobt werden. Wird als schöne, schon sehr jung blühende Kalthauspflanze empfohlen, die sich durch Stecklinge leicht vermehren lässt. (Revue horticale.)

38) *Barbacenia Rogieri H. Belg. u. B. purpurea Hook.;* Haemadoraceae. — Die Barbacenien bewohnen Brasilien, wo sie in einem tiefen lockern Waldboden leben. Ihre schmalen, stachelig gegähnten Blätter, gleichen denen mancher Bromeliaceen oder der niedrigen Pandanus-Arten. Der Stengel derselben verästelt sich am Grunde und erhebt sich nur wenig vom Boden. Zwischen Blättern kommen die langen Blüthenstiele hervor, welche auf ihrer Spitze meist nur eine tief roth gefärbte Blume tragen, die von trichterförmiger Gestalt und mehrere Wochen dauert. Es empfehlen sich diese Pflanzen als decorativ und dankbar zu verschiedenen Jahreszeiten blühend. Cultur im Warmhaus in Heiderde. B. Rogieri besitzt dunkelpurpurrothe, und B. purpurea violett-purpurne und endlich eine als B. conguinea von Van Houtte ausgegebne Art, blutrothe Blumen.

39) *Libocedrus tetragona Endl.;* Coniferae. — Einer der schönsten Nadelbäume der die Gebirge Chilis und Chiloës bewohnt. In seinem Vaterland wird er Alerze genannt und wächst vorzüglich in den südlichen Provinzen jenes Landes. Derselbe bildet einen mächtigen geraden Stamm; der so hoch und dick wird, dass 5—7 Personen dazu gehören um denselben am Grunde zu umspannen. Das Holz desselben, welches für durchaus unverweslich gilt, findet seit undenklichen

Zeiten die mannichfachste Anwendung, da zu dem ebengenannten Vorzug noch Wohlgeruch und Flüssigkeit sich gesellen. Die äusserste Rindenschicht ist fadiger Natur und liefert ein ebenfalls für unverweslich geltendes Material zum Binden, aber ganz besonders vorzüglich wird es wie Werg verwendet zum Ausbessern der Schiffe. Weniger geschätzt wird die innere Rinde, wohingegen das Holz das beste Material zum Schiffsbau, Häuserbau, zu Fässern, Möbeln u. s. f. liefert. — Die Chilesen unterscheiden 2 Arten der Alerze, nämlich einen männlichen und einen weiblichen, ob dies verschiedene Arten sind, darüber ist noch nichts bekannt, — der männliche besitzt ein härteres Holz, welches nur mit der Säge behandelt werden kann, — das Holz des weiblichen, lässt sich dagegen sehr leicht spalten, — Unterschiede die wahrscheinlich nur durch den Standort bedingt werden. Grosse Schwierigkeiten hat der Transport dieses werthvollen Holzes, da der Baum weit im Innern des Landes wächst und das Holz grossentheils auf dem Rücken zu den Verladungsplätzen geschafft werden muss. Aus diesem Grunde, wird noch jetzt nicht viel von dem Holz dieses Baumes benutzt, welches den Boden deckt und im Jahre 1599 bei der letzten allgemeinen Erhebung der Indianer gefällt wurde, — zugleich der beste Beweis für die ausserordentliche Dauerhaftigkeit desselben. Nach Gay werden jährlich aus Valdivia 400,000 Bretter dieses Holzes ausgeführt, mit dessen Transport 6000 Menschen beschäftiget sind, woraus die Beschwerlichkeit des Transportes und der Werth des Holzes genugsam erhellt.

(Revue horticole.)

III. Notizen.

1) Nymphaea gigantea Hook. in Blüthe bei L. van Houtte. — Diese schöne Seerose aus Neuholland, zeigt von Neuem mit welcher Schnelligkeit jetzt die Pflanzen, auf welche sich die Speculation geworfen hat, in Europa eingeführt werden. Kaum sind es einige Jahre, dass Hooker jene Seerose nach trocknen Exemplaren abbildete, die er aus den Gewässern Neuhollands erhielt (Gartenfl. 52. pag. 246), bevor es noch gelungen war, eine lebende Pflanze nach Europa zu bringen und schon jetzt ist dieser neue Rival der Victoria regia, mit 1 Fuss im Durchmesser haltenden blauen Blumen, nicht nur in Cultur, sondern es befinden sich sogar in dem Aquarium des H. Louis van Houtte bereits blühende Pflanzen, welche ihre Blumen in reichlicher Menge entwickeln.

2) Mittel gegen den Schwamm in den warmen Beeten. — Wer hätte bei seinen Vermehrungen, Ansaaten, sei es in warmen Beeten, oder im Vermehrungshause, nicht schon von dieser Plage gelitten. Es sind mehrere Arten von Schwämmen die sich hier zeigen und ihre Unterlage, aus der sich später erst die Schwämme entwickeln, binnen kurzer Zeit in Form eines filzigen Gewebes, das sich auf der Oberfläche der Beete, der Töpfe, zwischen den jungen Samenpflanzen und Stecklingen als gelbe oder weisse weiche, schmierige, hässlich stinkende Masse festsetzt. So sorgfältig man auch diesen lästigen Gast, der sich ganz be-

sonders häufig in Lohbeeten zeigt, die feucht und von der äussern Luft abgeschlossen gehalten werden, entfernt, so weiss doch leider jeder Practiker aus Erfahrung, dass wenn auch das Beet ganz umgearbeitet wurde, doch der Pilz binnen einigen Tagen wieder da ist, wenn das Beet nicht luftig und trocken gehalten werden kann, was eben bei warmen Vermehrungsbeeten nicht möglich. Herr Carriére im Garten des Museums in Paris, dem dieser Fluch der Vermehrungsbeete viele der besten Sachen vernichtete, wendete verschiedene Mittel, wie Schwefel etc., vergeblich dagegen an, bis endlich eine Vermischung der Lohe mit grauem Salz diese Pilzanfänge gänzlich vernichtete. (Frei nach der Revue horticole.)

3) Tropaeolum tuberosum als Nutzpflanze. Das Tropaeolum tuberosum, welches eine grosse Menge von Knollen trägt, ist wiederholt als Nutzpflanze empfohlen worden, der fade Geschmack der Knollen hat aber nirgends Beifall gefunden. Nach Hrn. Decaisne lassen die Bewohner Bolivias, die Knollen gefrieren, bevor sie dieselben kochen, worauf sie einen sehr angenehmen Geschmack erhalten sollen. (Revue horticole.)

4) Kultur der Banksia Rose. Die schlingenden Banksienrosen, so schön sie sind, so wenig siehet man sie im Allgemeinen blühen. Der Grund davon ist die Eigenschaft, dass sie ihre Blumen nur im ersten Frühling im März und April in grösster Masse entwickeln. Weitaus am schönsten werden dieselben, wenn man sie in einem niedrigen Kalthause ins freie Land pflanzt und da unterm Fenster hinziehet. Den Winter verlieren sie das Laub und werden, um dem Hause nicht zu viel Schatten zu geben, stark zurückgeschnitten. Sobald die Sonne das Haus zu erwärmen beginnt, treiben sie nun und entwickeln Tausende ihrer niedlichen Blüthendolden. — An warme Wände ins freie Land gepflanzt und den Winter niedergelegt und durch Deckung vor dem Erfrieren geschützt, werden sie wohl sehr gewaltig gross, blühen aber entweder gar nicht oder nur sehr wenig, weil zur Zeit der neuen Entwicklung ihrer Triebe, die Periode, zu der sie nur allein die Blumen in Fülle entwickeln, schon vorbei ist. Ganz ähnlich verhalten sie sich auch bei der gewöhnlichen Topfkultur. Sehr zweckmässig ist in letzterer Beziehung die Kultur, die Hr. Marquart, auf dem Lindenhofe in Lindau im deutschen Magazin vorschlägt. Derselbe benützt ausschliesslich wurzelächte Exemplare zur Topfkultur, und pflanzt sie in eine recht nahrhafte mit Hornspänen versetzte Erde. Den Sommer hindurch wird ihnen ein heisser sonniger Standort angewiesen und häufig begossen. Ende August werden die 3—4 Fuss langen Triebe bis auf einen Fuss eingekürzt und von da an werden die Pflanzen trocken gehalten, so dass sie nun nicht mehr treiben. Im Vorwinter kommen sie an einen Standort, wo sie Frost bekommen, aber nie mehr als höchstens 4° R. Später werden sie frostfrei gestellt und im Januar die Triebe bis auf 4—5 Zoll zurückgeschnitten. Nachdem die Töpfe noch mit einer neuen Lage Dungerde versehen sind, stellt man sie in ein temperirtes Gewächshaus, wo sie bei warmem Wetter Luft erhalten. Unter dieser Behandlung erzieht Hr. Marquart jährlich sehr reich blühende Exemplare von Banksienrosen im Topfe.

5) Verwendung der Opuntien. In Paris machen jetzt Möbel, die aus dem schön geaderten und biegsamen Holze einer aus Algerien eingeführten Opuntie angefertiget und sehr theuer bezahlt werden, allgemeines Aufsehen. Die

erste Idee der Verwendung dieses Holzes zu obigem Zwecke, verdankt man einem Hrn. Toussaint, ehemals Offizier des Spahis in Afrika. Der erste von ihm gefertigte derartige Tisch, steht jetzt in den Salons der Elysees. (Journ. du Commerce d'Anvers.)

6) Wein aus Mahonien. Ein englischer Gärtner, Hr. Wood bei Nottingham, hat unter Zusetzung von Wasser, gestossenen Rosinen und Zucker, aus den Beeren von den Mahonia - Arten ein dem Weine ähnliches Getränke bereitet. Unter ähnlichen Zusätzen, würde man freilich noch aus vielen Früchten Wein bereiten können, es fragt sich dann aber, ob der natürlich wachsende Wein, selbst im Grossen importirt, nicht dennoch viel billiger ist, als ein solches künstliches, jedenfalls ebenfalls theures Getränke.

7) Kaltbleibende Mistbeete schnell zu erwärmen. Wenn sich Frühbeete nicht schnell genug erhitzen wollen, so mache man in der Mitte des Beetes ein Loch, in welches eine Kanne mit heissem Wasser gestellt und dann etwas gedeckt wird. Hierauf schliesse man das Beet, decke es mit Strohmatten und bald wird es sich erwärmen.

(Thüring. Grtzg.)

8) Künstliche Befruchtung der Fischeier. In allen Journalen Frankreichs spielt diese, gepriesen als eine der wichtigsten Entdeckungen der Neuzeit eine grosse Rolle. Das Besetzen von Teichen mit befruchteten Fischlaich, ist dort stellenweis eine sehr wichtige Manipulation geworden. Die Erfindung ist jedoch nicht französischen Ursprungs, sondern wird schon lange in vielen Gauen Deutschlands, jedoch nur einzeln und unbeachtet, so vom Grafen von Golstein und dem Preuss. Major Jakobi ausgeführt. Den Franzosen gebührt aber das Verdienst diese Entdeckung allgemeiner bekannt und sie zur Grundlage eines neuen, sehr gut rentirenden Erwerbszweiges gemacht zu haben. Zur Zeit der Laichzeit nimmt man Fische beiderlei Geschlechts, mittelst eines gelinden Druckes von oben nach unten drückt man ihnen mit leichter Mühe Eier und Milch aus, rührt diese in einem Gefäss mit Wasser zusammen und lässt das Gefäss an einem gleichmässig warmen Orte stehen. In einigen Tagen werden die jungen Fische aus den Eiern ausschlüpfen. Man bringt dann die Masse in ein grösseres Gefäss mit Wasser und nach 10 — 14 Tage in Teiche etc., wo die kleinen Fischchen, dem Auffressen durch Raubfische etc., nicht ausgesetzt sind. Auf diesem Wege können Millionen junger Fische, binnen kurzer Zeit in kleinen Räumen erzogen werden. (Zeitschr. f. deutsche Landwirthe).

9) Lima. Herr Berthold Seemann erzählt von dieser berühmten Hauptstadt Perus, dass unter den Bewohnern viel Sinn für Blumenkultur herrsche, doch seien die trocknen Sommer ein sehr grosses Hinderniss. Gärten und Felder müssen künslich bewässert werden, dann aber ist die Vegetation eine ungemein üppige. In den Gärten siehet man die Pflanzen Europas, Chinas, des Caps, Neuhollands und Perus bunt durch einander gemischt und ebenso siehet man auf den Feldern, neben Mais, Zuckerrohr und Pisang, unsere europäischen Gemüse, Zwiebeln und Kartoffeln angebauet. Unter den Obstsorten gedeihen, jedoch die tropischen Früchte als Orangen, Chiromolien, Passifloren etc. besser als unsere europäischen Obstarten. Eine Lieblingsblume der dortigen Gärten ist die Tuberose, welche sich zu ungemeiner Schönheit entwickelt und deren duftende Blumen zum Kopfputz der Damen, zur Verzierung der Altäre und Kirchen verwendet wird. Bei einem Herrn

Mac Lean sah Hr. Seemann 600 farbige Abbildungen der schönen Pflanzen Perus, von denen der grösste Theil Orchideen. Letztere Pflanzen werden von einem Spanier in Lima in einem Gewächshause cultivirt, da die Orchideen aus Panama und den heissen Thälern von Ecuador, in Lima im Freien nicht gedeihen wollen. Die Reisen in das Innere des Landes, schildert Hr. Seemann als gefährlich, da Räuber oder in anderen Fällen die Führer selbst, die Fremden häufig berauben und ermorden. Um so verdienstlicher muss es daher erscheinen, dass es unserm Warscewicz gelang alle diese Schwierigkeiten durch seine Energie zu besiegen und aus dem Inneren Perus eine Masse neuer Pflanzen nach Europa zu bringen.

Auch Handelsgärten giebt es in Lima mehrere, gerühmt wird unter denselben der eines Franzosen, der hauptsächlich mit Rosen und andern wohlriechenden Blumen bepflanzt ist, für welche Lima ein sehr guter Markt ist.

10) Mittel gegen Regenwürmer. Repskuchen $\frac{1}{4}$—1 Zoll grosse Stücke geschnitten und zwischeu die Erde gebracht, soll einen sehr vortheilhaften Effect gegen die Regenwürmer hervorbringen und in einem Falle 3 Jahr nach einander auf dem gleichen Grundstück wiederholt, dieselben fast immer gänzlich vertrieben haben. (Journ. of the R. Agr. Soc.).

11) Jute. Unter diesem Namen versteht man einen neuen Webstoff, der aus den Ebenen Bengalens, gegenwärtig in grossen Massen in England eingeführt wird. Eine einjährige Pflanze, der Corchorus capsularis L., soll diesen Stoff liefern, der das Eigenthümliche hat, dass er sich sowohl nach Art des Hanfes in parallele Fäden kämen, wie andererseits kardätschen und nach Art der Baumwolle verarbeiten lässt. Dieser Stoff kann so schön gebleicht werden, dass er gleich der schönsten Seide glänzt und jetzt schon mit Seide, Flachs und Baumwolle verarbeitet wird. Im letzten Jahre sollen mehr als 20000 Tonnen dieses Stoffes in England eingeführt worden sein.

(Bot. Zeitung.)

12) Mäuse, Maulwürfe, Hamster zu vertilgen. Das sicherste und beste Mittel gegen diese Thiere ist das vom Mechaniker Ulmer in Straubig verfertigte Apparat, den derselbe unter dem Namen „Zinkers Wühlervertilger“ à 24 fl. abgiebt. Diese Maschine ist so eingerichtet, dass sie in einer Minute 20—30 Cubikfuss Rauch erzeugt, der fast ohne Verlust in die Wohnungen dieser Thiere gebracht werden kann, und sie in denselben erstickt. Die Maschine besteht aus einem kleinen leichten von Eisen gebauten, zweirädrigen Karren, welcher einen Cylinder Blasebalg und ein Magazin für die Rauch gebenden Stoffe trägt. Der aus starkem Eisenblech gearbeitete Cylinder steht aufrecht, ist oben geöffnet und mit einem Deckel geschlossen, nach unten verenget und mit einer Oeffnung versehen, die in die Wohnungen der Thiere gebracht wird. Ueber der Verengerung befindet sich ein Rost, über diesem werden die Rauch gebenden Stoffe (am besten eine nicht zu locker und nicht zu fest auf einander liegende Mischung, von kurz gehackten grünen Nadelholzzweigen, Sägespänen, kleineren Holzabfällen, Heublumen u. s. f.) aufgefüllt, dass sie den Cylinder bis auf einen kleinen Raum erfüllen. Oben auf bringt man glühende Kohlen, schliesst die obere Cylinderöffnung durch den Deckel auf dem der eigenthümlich construirte Blasebalg befestigt ist, und setzt dann den Blasehalg in Bewegung. In einigen Minuten wird die Masse in Brand sein und genü-

gender Rauch erzeugt werden, um die untere Oeffnung in ein Mauseloch einzubringen. Während nur eine Person den Rauch in den Bau einbringt, schliesst eine andere Person durch Zustampfen alle die Löcher, aus denen Rauch austritt, jedoch nicht früher als bis Letzteres stattfindet. (Zeitschr. f. deutsch. Landw.).

13) Der Sackbaum (Antioris saccidora). Ein mächtiger Riesenbaum mit gummihaltigen Säften, der in der Nachbarschaft Bombeys wächst. Seinen Namen hat er von der Benutzung der Rinde desselben. Abgeschnittene Aeste desselben werden in Wasser eingeweicht und dann allenthalben mit Knitteln so lange geschlagen, bis sich ihre Rinde unverletzt abziehen lässt. In dieser Gestalt benützt man diese natürlichen Schläuche oder Säcke zur Aufbewahrung trockener und feuchter Gegenstände. (Illustr. Ztng.)

14) Cantua dependens (buxifolia) zur Blüthe zu bringen. Soll unter ähnlicher Behandlung, wie wir solche für C. bicolor vorschlugen leicht und dankbar blühen. Man überwintert sie kalt und bringt sie dann im Februar ins Warmhaus, worauf sie im Mai ihre Blumen massenhaft entwickeln soll. (Flor. Cab.)

15) Deodora-Ceder. Die ostindische Compagnie hat der englischen Regierung eine ganze Summe der Cedrus Deodora zum Geschenk gemacht. Man wird nun die schon früher gemachten Versuche, diese herrliche Tanne in England als Waldbaum anzupflangen, fortsetzen. An den Abhängen des Himalaya ist es einer der schönsten Bäume, das ein vorzügliches Bauholz liefert. Die schon seit 12 Jahren in England mit der Anpflanzung desselben gemachten Versuche wollen bekanntlich nicht reüssiren, da die jungen Pflanzen, wohl die Winter aushielten, sich aber nicht strecken wollten, sondern klein uud krüppelhaft blieben. Diesen letzteren Uebelstand hat man aber neuerdings durch Zwischenpflanzen von Lerchen, die später allmälig weggeschlagen werden, beseitigt. Unsere Winter überstehet dieser schöne Baum leider nicht immer gut, wohl stehen nun schon seit einigen Jahren mehrere Pflanzen in unserem Garten ohne zu leiden, in frühern kalten Wintern erfroren sie jedoch. (E. R.)

16) Mittheilung über essbare Oxalis und Körbelrüben. Bekanntlich liefern die fleischigen Rüben von Oxalis esculenta (tetraphylla Cav.) und Lasiandra und andern Species ein wohlschmeckendes Gemüse, welches, wie Rüben zubereitet, den meisten Gaumen zusagt und von Vielen als Leckerbissen betrachtet wird. Gewöhnlich benützt man nur die Rüben der zur Zierde verwendeten Pflanzen, hie und da baut man aber die Oxalis im Grossen blos als Gemüse an. So sah ich vor einiger Zeit in dem Garten des Landgrafen von Hessen-Philippsthal ganze Beete von den genannten Sorten. Der geschickte Gärtner lässt dieselben im Winter stets im Freien, und bedeckt die Beete nur bei starker Kälte mit Laub oder Streu. Sie sollen auf diese Art sich besser halten und viel wohlschmeckender bleiben als im Keller.

Derselbe Gärtner, Herr Büschelberg, zieht auch ausgezeichnete Körbelrüben (Chaerophyllum bulbosum L.) in grosser Menge, und zwar in zweijähriger Kultur, ähnlich wie die Speisezwiebeln. Er säet den Samen im Sommer sehr dicht in ungedüngtes, sandiges Land, und gewinnt so Knöllchen von der Grösse einer Erbse oder kleiner Bohne. Diese werden, nachdem sie im Juni abgestorben, trocken bis zum September aufbewahrt und dann reihenweise gesäet, wie

Erbsen. Im nächsten Spätfrühling sind die Knollen ausgewachsen und abgestorben. Wohlgeschmack bekommen sie aber erst im folgenden Winter, wo sie, wie Kartoffeln geschmort und zu Kohl gegessen, delicater als Kastanien sind. Die Rübchen werden erst gebrüht oder leicht gekocht, worauf sich die starke Schale leicht ablöst, dann erst geschmort. Man bewahrt die Körbelrüben stets trocken auf. Am wohlschmeckendsten sind sie im Frühjahr oder Ausgang Winters, wenn sie bald zu treiben beginnen. Der Same muss bald nach der Reife gesäet werden, sonst geht er nicht auf. J.

17) Fürst Pückler, der unermüdliche grosse Landschaftsgärtner, dehnt seinen unschätzbaren künstlerischen Wirkungskreis immer mehr und mehr aus. Gleichzeitig mit den merkwürdigen Anlagen zu Branitz in der Lausitz, der gegenwärtigen Residenz des Fürsten, entstand unter seiner Oberleitung der glänzende grosse Park Babertsberg bei Potsdam, Besitzthum des Prinzen von Preussen.

Nebenbei übte der Fürst Einfluss auf verschiedene fürstliche Anlagen in Thüringen, besonders in Ettersburg bei Weimar und Altenstein bei Meiningen. Gegenwärtig ist der grosse Meister beschäftigt, den alten Park von Wilhelmsthal bei Eisenach nach seiner genialen Weise umzugestalten, wobei dem Hofgärtner Jäger in Eisenach die Ausführung der Anlagen übertragen worden ist. Dieser Park liegt am Westende des Thüringer Waldgebirgs, und umfasst mehrere Thäler und Berge. Er hat die prächtigsten Bäume und Wälder, Wasser in Fülle, und bietet daher ein so reiches Material, wie es sich der Landschafter nur wünschen kann. Unter anderem befindet sich in Wilhelmsthal ein lichter Fichtenhain, worin die meisten von unten auf grünen Bäume über 120 Fuss Höhe haben und noch immer im frischen Wachsthum sind. Eine Fichte theilt sich 10 Fuss über dem Boden in 5 Stämme, wovon jeder einen ansehnlichen Raum für sich bilden würde. Eine zweistämmige Edeltanne ist ebenfalls von grosser Schönheit. Alles vereinigt sich zur Erhöhung der landwirthschaftlichen Schönheit und der Fürst soll erklärt haben, dass er mit so wenigen Axtschlägen noch nie eine so erstaunliche landschaftliche Veränderung habe hervorbringen sehen, als in Wilhelmsthal am Seeufer. J.

IV. Personalnotizen.

1) Herr Planchon, der frühere Custos des Herbarium von Sir William Hooker, — der ganzen Gartenwelt als der Redacteur der meisten botanischen Beschreibungen der in der Flore des serres abgebildeten Pflanzen, rühmlichst bekannt, hat im letzten Sommer seine Stelle als Nachfolger Godrons in Nancy wieder aufgegeben und wirkt jetzt als Suppleant des Prof. Dunal in Montpellier.

2) Herr Nees von Esenbeck, (Sohn) ist im letzten Jahre zum Inspector des botanischen Gartens zu Breslau ernannt worden.

3) Heinrich Escher-Zollikofer starb am 12. Nov. l. J. in seinem 78. Jahre zu Zürich. Derselbe war einer der bedeutendsten Beförderer des Gartenbaues, in hiesiger Gegend. Das schöne Landgut desselben, nach dem herrlichen Punkt mit Aussicht über See und Gebirge. Belvoir benannt, war das erste, welches in Zürich im natürlichem Style angelegt wurde. In weiteren Kreisen, war derselbe besonders den Entemologen bekannt, da seine Insecten-Sammlung wahrscheinlich die reichste auf dem Continent.

V. Correspondenzen.

Herrn H. in B. Mit verbindlichsten Dank erhalten. Die Samen erfolgen nächstens.

Anzeigen.

Die Samenhandlung des Unterzeichneten empfiehlt sich in Gemüse-, Garten-, Feld-, Wald-, Luststräucher- und Blumensamen, ingleichen in den neuesten englischen, französischen und deutschen Pracht-Georginen, Warm- und Kalthaus- und einem schönen Sortiment Schling-Pflanzen, auch Land- und Tropfrosen, Kartoffeln, Weinen und anderen Pflanzen, welche in der Handelsgärtnerei vorkommen. Besonders empfiehlt sie Zuckerfabriken besten, gebaueten, weissen Zuckerrunkelrüben-, und Cichorienfabriken, beste, kurze, dicke und lange, glatte Cichoriensamen unter Versicherung prompter, reellster Bedienung zu geneigten Aufträgen, mit dem ergebensten Bemerken, dass die reichhaltigen Cataloge sowohl von der Redaction der Monatsschrift als auch von Unterzeichnetem auf frankirte Einforderung gratis verabreicht werden, und ladet alle noch unbekannten Samenhandlungen und Gartenvereine zu nutzreicher Geschäftsverbindung freundlichst ein.

Quedlinburg, in der Provinz Sachsen,
im December 1853 und Januar 1854.

Martin Grashoff,
Kunst- und Handlungsgärtner.

Der 21. Jahrgang meines grossen detail Catalog's in Samen und Georginen, ist fertig und schmeichle ich mir, mit der darin gebotenen reichen Auswahl, jeder billigen Anforderung Genüge leisten zu können.

Auf gefälliges portofreies Verlangen erfolgt umgehende frankirte Zusendung.

Erfurt, im December 1853.

Carl Appelius,
Kunst- & Handelsgärtner.

Inhalt des Januar-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen	
1) Abgebildete Pflanzen	1
a) Sabbatia campestris Nutt	1
b) Isoloma hondensis Decaisne	1
c) Centropogon longipes	3
2) Bemerkungen über neue Pflanzen, die im hiesigen Garten blüheten	5
3) Anlage und Behandlung der Spargelländer	7
4) Zerstörung der Pflanzen durch den Frost.	13
5) Neue Sommergewächse, Gruppenpflanzen und Florblumen	18
II. Neue Zierpflanzen	28
III. Notizen	34
IV. Personalnotizen	39
V. Correspondenzen	40

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

O. Heer, Dr. und Prof. in Zürich, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach; **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim; und Dr. **G. Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

Februar 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court.. Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

Inhalt des Februar-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen

1) Abgebildete Pflanzen 41
a) Gloxinia Princessin von Preussen. (Haage.) 41
b) Cassia laevigata Willd. 41
c) Trichopylia albida Wendl. 43
2) Mittheilungen über die Wasserkannenträger, oder Nepenthes. . . . 43
3) Ueber die Erziehung der Farrn aus Sporen. 45
4) Grundzüge der Blumenverzierung. . 47

II. Neue Zierpflanzen 51
III. Notizen 61
IV. Personalnotizen 68
V. Literatur 69
VI. Correspondenzen 72

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Gloxinia Princessin von Preussen. (Haage.)

(Siehe Tafel 76.)

Gesneriaceae.

Als neue Formen glänzen unter den Gloxinien, die Varietäten mit aufrechten Blumen, unter denen die G. Fifyana die erste war, aus welcher jetzt schon zahlreiche Varietäten gezogen worden sind. Die hierbei abgebildete Pflanze ward vom Herrn Fr. A. Haage jun. in Erfurt erzogen, der sie den 1. Mai dieses Jahres à 4 Rthlr. oder 15 Fr. per Stück in den Handel geben wird. Schon im letzten Herbste brachte Herr Haage jun. mehrere sehr schöne Gloxinien in den Handel, unter denen eine vorzüglich schöne, mit aufrechten, rothen Blumen, die G. erecta Digitalis von demselben getauft wurde. Die Varietäten der Gloxinien mit aufrechten Blumen verhalten sich ganz wie z. B. die bekannten Umbildungen der Blumen der Calceolarien etc. Durch die aufrechte Stellung der Blumen, wird jede einseitige Richtung des Wachsthums aufgehoben und es findet eine durchaus regelmässige Ausbildung nach allen Seiten statt. Hierdurch wird nicht blos die Blumenkrone durchaus regelmässig, sondern es entwickeln sich auch die Staubfäden gleichlang in regelmässiger Stellung um das Pistill und selbst der eine, welcher regelmässig sonst fehlschlägt ist gleichlang entwickelt, so dass sich in den aufrecht blühenden Gloxinien 5 gleichlange Staubfäden finden. Ueber Cultur. vergleiche Pag. 36, Jahrg. 52. (E. R.)

---

b) Cassia laevigata Willd.

(Hierzu Tafel 77.)

Papilionaceae Caesalpinieae.

Die Gattung Cassia gehört zu der Abtheilung der Papilionaceen, welche sich durch eine mehr regelmässige Blumenkrone und 10 freie Staubfäden characterisirt, nämlich zu den Caesalpinieen. Von den verwandten Gattungen Tamarindus und Parkinsonia unterscheidet sie sich durch kaum am Grunde verwachsene Kelchblättchen, welche abfallen. — Die sehr zahlreichen Arten derselben kommen in der warmen und warmen gemässigten Zone des ganzen Erdballs, als Bäume, Sträucher oder seltener als Kräuter oder perennirende Stauden vor. Alle besitzen abwechselnd stehende, einfach gefiederte Blätter, mit ganzrandigen Blättchen und meist gelbe Blumen. In unsern Gärten im freien Lande, ist diese Gattung nur durch die Cassia marylandica, eine ausdauernde perenninirende

Staude vertreten, welche im südlichen Nordamerika heimisch ist, sowie einige einjährige Arten, die aber die Gränze der Botanischen Gärten nicht überschritten haben. Sehr zahlreich sind dagegen die Arten der Gattung Cassia die wir in unsern Gewächshäusern ziehen und unter diesen gehört die beistehend abgebildete C. laevigata zu den zu ganz allgemeiner Kultur empfehlenswerthen Pflanzen. Während die meisten andern Arten ziemlich hoch werden, bevor sie blühen, bildet diese einen niedrigen 3—5′ hohen stark verzweigten Busch, der sich ganz vorzüglich dazu eignet, um ihn im Sommer in geschützter Lage frei auf Rasenplätze zu pflanzen. Hier decorirt diese Art nicht blos durch ihr schönes freudig grünes Laub, ihren buschigen niedrigen Wuchs, sondern bedeckt sich von Mitte Sommers an mit Massen ihrer schönen goldgelben eigenthümlichen Blumen, so dass sie allen Besuchern unseres Gartens ins Auge fiel und von manchem Kenner als empfehlenswerthe Pflanze notirt wurde. Dabei ist sie gar nicht zärtlich, denn sie ertrug einen starken Frost im letzten Herbst, der die Dahlien, Salvien, Enpatorien etc. schwärzte. Auch in wärmeren Ländern wird sie viel als Zierpflanze in den Gärten verwendet und Herr Professor Heer sah sie z. B. in den Gärten Madairas sehr häufig angepflanzt. Auch dort erreicht sie nur eine Höhe von 6—10′ und blühet unausgesetzt den ganzen Winter hindurch, eine Eigenschaft, die sie vorsichtig im Herbste eingepflanzt, auch in unsern Warmhäusern behauptet. —

Der hiesige Garten erhielt und cultivirte diese Cassia als C. floribunda und als C. laevigata besassen wir eine hoch wachselnde Art. Die genauere Vergleichung belehrte uns aber, dass die abgebildete Pflanze die ächte C. laevigata Willd. ist, und nur dadurch von derselben abweicht, dass die Blätter nicht stets 4-parig, sondern 3—4 parig gefiedert sind. Sie wächst in Brasilien und Neu-Spanien, ist allenthalben kahl und glatt, und characterisirt sich durch 3—4 parig- gefiederte Blätter mit ovalen oder länglich-ovalen zugespitzten Blättchen. Zwischen jedem Blattpaar steht am allgemeinen Blattstiel eine längliche Drüse. Die goldgelben Blumen stehen in achselständigen kurzen Blüthentrauben, welche sich gegen die Spitze der Zweige zu einem rispenartigem Blüthenstande vereinigen. —

Die Cultur dieses schönen Strauches ist sehr einfach. Sie liebt eine kräftige sandige Lauberde, oder Mischung aus Composterde und Torf oder Heideerde und Sand. Den Sommer pflanzt man sie in eine ähnliche Erdmischung, oder auch wohl in einen gewöhnlichen lockeren Gartenboden in geschützter Lage ins freie Land und lässt es hier bei trockenem Wetter am reichlichen Begiessen nicht fehlen. Im Herbst vorsichtig eingepflanzt, überwintert man sie bei 5—8° R. an einem lichtem Standorte und wird noch tief bis in den Winter hinein, durch ihre schönen Blumen erfreut. Vermehrung durch Samen und durch Stecklinge im warmem Treibbeete. — (E. R.)

c) Trichopylia albida Wendl.;

(siehe Tafel 78.)

Orchideae.

Der hiesige Garten erhielt diese schöne Art als Trichopylia spec. aus Columbien vom Hr. Wagener. Es ist dies unzweifelhaft die gleiche Art, die Hr. Wendland nach Exemplaren, die der gleiche Sammler an den Berggarten in Hannover sendete, in der Allg. Gartenzeitung als Tr. albida beschrieben hat. —

Trichopylia bildet eine sehr natürliche Gattung, deren Arten sich durch die gleichlangen krausen Blüthenhüllblätter, die zusammengerollte grosse Lippe mit 3 lappigem Saume und die einfächrige Anthere mit 2 Pollinarien auszeichnen. Die T. albida Wendl, besitzt längliche, nach oben schmäler werdende, bis ½ Fuss lange, stark zusammengedrückte zweischneidige Scheinknollen, die auf ihrer Spitze 1 lanzettliches Blatt tragen und an ihrem Grunde den 2—3 blumigen Blüthenschaft entwickeln. Blumen ungefähr 2½ Zoll im Durchmesser, rein weiss, Lippe im Schlunde gelblich.—

In durchbrochene Körbe in mit Torfmoos vermischte Holzerde gepflanzt und im Orchideenhause aufgehängt, gedeihet diese Pflanze. Liebt während des Sommers bis nach vollendetem Triebe, ungefähr bis Ende November, Wärme und Feuchtigkeit, dann aber wird sie während des Winters kühler und trockner gehalten. — (E. R.)

---

2) Mittheilungen über die Wasserkannenträger, oder Nepenthes.

Die Nepenthes oder Kannenträger sind höchst merkwürdige, interessante und noch sehr seltene Pflanzen, die noch sehr wenig in unseren deutschen Gärten anzutreffen sind und deren Kultur noch sehr unbekannt ist.

Nepenthes destillatoria ist einer von denen, welcher uns am längsten bekannt ist und zuerst mit in deutschen Gärten kultivirt worden ist; er ist auf der Insel Ceylon und in Ostindien in den Wäldern zu Hause, wo er sich an den Bäumen hinauf windet und öfters eine Länge von 16—20 Fuss und wohl noch darüber erreicht. Der Stengel der Pflanze ist hin- und hergebogen und mit abwechselnd stehenden Blättern besetzt. Die Blätter sind ungestielt, halbstengelumfassend 10—14 Zoll lang und 2 bis 3 Zoll breit, mit einer starken Mittelrippe versehen, welche an der Spitze einen rankenartigen Fortsatz hat, an den ein kannenartiger Schlauch befestigt ist. Dieser Schlauch oder Kanne, welche oft 4—5 Zoll Länge, und 2 Zoll im Durchmesser hat, ist mit einem Deckel versehen, welcher sich nicht eher öffnet als bis die Kanne völlig ausgewachsen ist, als dann sich aber nie wieder schliesst. Diese Kannen sind innerhalb mit Drüsen versehen und diese sondern, ehe die Deckel sich öffnen eine klare geschmacklose Feuchtigkeit ab, welche den Reisenden öfters als Trinkwasser dienen soll; wenn der Deckel geöffnet ist so sammelt sich auch Wasser darin, welches jedoch

grösstsntheils wieder verdunstet. Die Kannen stehen aufrecht und geben der Pflanze ein höchst merkwürdiges Aussehn. Diese so wunderbare Pflanze wird schon seit einem halben Jahrhundert in den europäischen Gärten kultivirt und ist doch immer noch selten anzutreffen, weil die Kultur und Vermehrung derselben etwas schwierig ist. Sie verlangt besonders eine warme und feuchte Atmosphäre und Schatten, daher der beste Standort für sie in einem tropischen Orchideenhaus ist. Die beste Zeit sie zu verpflanzen ist im März und April in lockere Torferde mit etwas klargeschnittenen halbverwesten Moos und alten faulen Holzbrocken vermengt und unten in den Topf eine Lage von demselben Moos 2 bis 5 Zoll hoch, alsdann die Pflanze locker eingepflanzt damit das Wasser leicht abziehen kann. Jedoch darf man es der Pflanze nie an der gehörigen Feuchtigkeit fehlen lassen, da sie gern feucht stehen will, denn ich habe es häufig angetroffen, dass die Pflanzen an Mangel von Wasser sehr kümmerlich und spärlich ausgesehen haben auch wohl gar davon ganz abgestorben sind, denn ist einmal der Ballen zu trocken geworden, so nimmt er schwer das Wasser wieder an und die feinen Haarwürzelchen schrumpfen gleich zusammen, worauf die Pflanze ihrem Tod ohne Rettung entgegen geht. Ich habe von diesen Species ein Exemplar von 12 Fuss Länge gezogen, mit Kannen von 3—4 Zoll Länge und $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser und mit 3 Blüthenrispen eine jede über 1 Fuss lang. Die Blüthen sind sehr unansehnlich und grünlich und erscheinen von Mai bis zum August. Da wie bekannt die Pflanze getrennten Geschlechts ist und die Meinige eine weibliche Pflanze war, ich aber keine männlichen Blüthen bekommen konnte, womit ich sie hätte befruchten können, so konnte ich natürlich keinen Saamen davon bekommen; da ich aber die Pflanze dennoch gern vermehren wollte und sich mehrere kleine Auswüchse an dem Stamm zeigten, legte ich die Pflanze am Rande des Lohbeetes vorn lang hin, schnitt selbe an den Blattwinkeln vor den kleinen Austrieben in 5 Abtheilungen ein, gerade so wie man die Nelken senkt, umlegte jeden Einschnitt mit altem Moos und hakte denselben in die Lohe ein, hielt sie alsdann immer gehörig feucht und nach Verlauf von 6 Monaten hatten selbige in das Moos Wurzeln geschlagen; ich schnitt sie ab pflanzte sie in Töpfe, brachte solche in das Vermehrungshaus in einen kleinen Doppelkasten, wo sie eine feuchte, warme Atmosphäre hatten; nach Verlauf von 5 Monaten hatten sie schon die Töpfe ausgewurzelt und fingen lustig an zutreiben. Die alte Ranke hatte noch mehrere junge Austriebe gemacht, ich schnitt einige davon ab und versuchte es sie durch Stecklinge zu ziehen; ich setzte nämlich selbige mit etwas Moos und Erde in kleine Töpfchen, brachte dieselben in's Vermehrungshaus in einen Doppelkasten, grub sie bis an den Rand des Topfes ein und setzte über jedes eine hohe Glasglocke, welche oben eine Oeffnung hatte; nach Verlauf eines halben Jahres fingen sie an zu treiben, bekamen sogar kleine Kannen unter den Glocken und die Sache war prächtig gelungen. Auf diese Weise habe ich nun mehrere Jahre hindurch welche gezogen und thue es noch jetzt mit dem besten Erfolge. Alle Uebrigen werden auf dieselbe Art und Weise kultivirt.

Nepenthes phyllamphora W. Er ist in Cochinchina zu Hause, hat viel Aehnlichkeit mit dem Vorhergehendem, hat aber mehr eine dickere bauchige Kanne und

röthliche Streifen in derselben, auch sind die Blätter etwas breiter wie bei den Nepenthes destillatoria.

Nepenthes madasgariensis W. Er ist auf der Insel Madagascar zu Hause, sieht dem Nepenthes phyllamphora sehr ähnlich, nur dass seine Kannen etwas schmäler sind. Er ist auch schon einer von den älteren.

Nepenthes ampullacea. Dieser ist einer von den neueren; seine Kannen sind krugförmig, ganz eigenthümlich nach unten zu breiter und bauchiger, seine Kannen sind 2 Zoll hoch und $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser; die Rückseite nach dem Stiele ist mit zwei hinablaufenden Häutchen besetzt, welche stark bewimpert sind.

Nepenthes Loddigesii. Er hat ausgezeichnet schöne bunte Kannen und ist noch sehr selten in unseren Gärten anzutreffen, da er noch nicht so lange in Europa eingeführt worden ist.

Nepenthes Hookeri. Dieses ist auch noch eine von den neuesten Species und daher noch sehr selten anzutreffen.

Nepenthes laevis. Dieser ist auch noch ganz neu und daher noch sehr wenig bekannt.

Nepenthes Rafflesiana. Er hat bunte Kannen welche auf der Rückseite nach dem Stiele zu zwei hinlaufende, mit starken Wimpern besetzte Häutchen hat; der Rand von der Oeffnung der Kanne ist schön roth bandirt. Seine Kannen sind nicht so sehr gross und nach unten zu etwas breiter wie oben, die Blätter sind ziemlich so lang und breit wie bei dem Nepenthes destillatoria. Er ist auch noch ziemlich neu und selten.

Nepenthes sanguinea. Dieser ist einer von den prächtigsten, mit sehr schönen Kannen und soll der schönste von allen bis jetzt bekannten Species sein, daher er auch noch in einem sehr hohen Preise steht.

Dieses wären die bis jetzt bekannten Species, welche gegenwärtig in europäischen Gärten kultivirt werden; es wäre sehr wünschenswerth besonders für den deutschen Gärtner, dass man sich immer mehr der Cultur dieser merkwürdigen und schönen Pflanze befleissige.

In der Handbibliothek über Gärtnerei welche 1839 in Berlin herausgegeben wurde, sind nur 2 Species angegeben. Nepenthes destillatoria und N. phyllamphora. In der Synopsis Plantarum von Persoon, welche 1805 erschienen ist, sind schon 3 Species angeführt nämlich noch der N. madasgariensis, welcher in der Berliner Handbibliothek wahrscheinlich übersehen worden ist.

Dresden den November. 1853.

I. T. Wendschuch. Hofgärtner.

---

3) Ueber die Erziehung der Farrn aus Sporen.

Von Hr. J. Hutstein in Breslau.

Wenn schon es zu einer interressanten Beschäftigung gehört phanerogamische Pflanzen aus Samen zu erziehen, so möchte wohl Jedem die Fortpflanzung der cryptogamischen Gewächse aus Sporen noch viel grösseres und mannigfaltigeres Interesse bieten.

Seit etwa drei Jahren habe ich mir die Farrnzucht aus Sporen angelegen sein lassen und ich will die erlangten Erfahrungen gern hiedurch mittheilen.

Bekanntlich benützt man die kleinen Körner, welche sich entweder auf der Rückseite, oder am Rande eines Sporen-

blattes, theils massenweis, theils in Häufchen oder auch einzeln zerstrtreut zeigen, zur Aussaat. Diese Früchte, Sporenfrüchte genannt, bilden sich bei jedem Farrnkraut, bald in kürzerer bald in längerer Zeit, bei den meisten wohl nachdem die Pflanze etwa zwei Jahr alt geworden; die mit den Früchten bekleideten Blätter werden Sporenblätter oder auch die fructificirende Wedel genannt. Sollen solche Blätter zur Aussaat benützt werden, so sind sie im Monat September oder October einzusammeln. — Die enorm kleine Gestalt dieser Körner, deren Fruchtbehälter (Kapseln, Sporangia) oft noch mit einem zarten Häutchen, dem sogenannten Schleierchen verdeckt sind, macht es nothwendig, dass man jedes Sporenblatt welches zur Aussaat benützt wird, zuvor mit einer guten Loupe untersucht. Einerseits hat man zu beurtheilen, ob die Sporen auch reif genug sind und andererseits sich zu überzeugen, ob nicht etwa, wie es oft vorkommt, die Sporenfrüchte ihre Sporen schon ausgehabenstreut. Diese Vorsicht ist unerlässlich, wenn man mit einiger Gewissheit auf junge Pflanzen rechnen will, insbesondere ist sie aber bei denjenigen Wedeln nothwendig, wo dies sehr leicht der Fall ist, wie bei Asplenium Nidus avis.

In der ersten Zeit wo ich dies nicht beachtete, habe ich oft lange vergeblich auf Keimung gewartet und wenig oder gar keine Pflanzen erhalten. Zweckmässig ist es ferner, dass man die Früchte, bevor die Sporenblätter völlig trocken geworden, mit einem spitzen Messer abkratzt und nur diese zur Aussat aufbewahrt. Nimmt man dagegen, wie es wohl bisweilen der Zeitersparniss wegen, geschieht, den ganzen Wedel sammt den Früchten, indem man ihn zwischen den Fingern zerreibt, so wird man nicht selten die sich nach der Aussaat bildenden Keimorgane der jungen Pflanzen durch Moos und Moderbildung nach und nach zu Grunde gehen sehen. Auf eine interessante — bei Gymnogr. rutaefolia, tartarea chrysophylla und andern wahrgenommene Erscheinung — möchte ich noch aufmerksam machen. Hat man nämlich die Sporenfrüchte vom Blatte abgekratzt, und betrachtet diese, welche noch grösstentheils mit dem Schleierchen gedeckt sind, gleich nachher mit der Loupe, so sieht man ein plötzliches Aufreissen und Ausschütten der Sporen, für den ersten Augenblick glaubt man der Fruchthaufen sei lebendig geworden. —

Die Aussaat der Sporenfrüchte geschieht am besten im Monat März und zwar so dünn und gleichmässig wie möglich auf Torfmoorerde, welche mit gleichen Theilen Sand vermischt ist. Die Samentöpfe mit den nöthigen Etiquetts versehen, werden nun in einen Kasten gebracht, auf dessen Boden etwa zwei Zoll hoch nasser Sand ausgebreitet ist; zum Verschluss und als Decke des Kastens dienen Glasfenster, die noch mit Papier verklebt werden. Auf diese Weise erzielt man ziemlich gleichmässige Boden- und Luftfeuchtigkeit, die auf viele Wochen andauernd ist; man hat nur noch für Licht und egale Temperatur (etwa 15° R.) Sorge zu tragen.

Was unter den angeführten Verhältnissen die Entwicklung der Sporen anlangt, so ist diese im Allgemeinen sehr verschieden, während man bei einigen, nach wenigen Wochen schon Vorkeime erblickt, so ist bei vielen anderen auch nach weit längerer Zeit kein Leben sichtbar. Man darf überhaupt auf viele der früh entwickelten Vorkeime keine grossen Hoffnungen bauen, denn sehr oft sind diese nur sogenannte Unkräuter

und zwar dadurch entstanden, dass sich fremde Sporenfrüchte auf die zur Aussaat angewandten Wedel, gesetzt hatten.

Die ersten Anzeichen, dass die ausgestreuten Sporen auch keimfähig waren, bestehen darin, dass sich auf der Oberfläche der Töpfe an einzelnen Stellen kleine grüne Blättchen zeigen, die sich ganz allmählig zu Lappen ausbilden. Dem bewaffneten Auge zeigen sich allerdings viel mannigfaltigere Erscheinungen die jedoch speciell zu erwähnen nicht hierher gehören möchte. Die lappigen Vorkeime liegen nun lange Zeit ohne dass man an ihnen äusserlich auch nur geringe Veränderungen wahrnimmt; endlich aber sieht man ein kleines, spiralförmig, zusammengerolltes Blatt zum Vorschein kommen, mit welchem gleichzeitig auch die Bildung der Wurzel verknüpft ist, Mit dem Eintritt dieser Erscheinung beginnt nun ein weit regeres Leben in der Pflanze, die Blätter folgen sich ziemlich rasch auf einander, sie kräftigen und vergrössern sich, mit einem Wort man sieht, dass die Entwicklung dem Normalzustande entgegen eilt. Man beginnt mit dem Verpflanzen, wenn nicht etwa schon der Spätherbst heran gerückt ist, in welchem Falle man damit bis zum nächsten Frühjahre wartet.

---

4) Grundzüge der Blumenverzierung.

Unter Blumen verstehen wir nicht nur alle wegen ihrer schönen Blüthen zur Zierde eines Gartens verwendeten Pflanzen, mit Ausnahme grosser Sträucher und der eigentlichen Bäume, sondern auch solche Kraut- und holzartige Gewächse, welche sich durch schöne Blätter und Früchte auszeichnen, und deshalb ebenfalls zur Ausschmückung der Gärten verwendet werden. Eine völlig genaue Unterscheidung ist nicht möglich, denn wollte man alle Pflanzen Blumen nennen, welche schöne Blüthen tragen, so müsste man auch die grossen schönblühenden Sträucher und viele Bäume z. B. Tulpenbäume, Magnolien, Rosskastanien, Akazien, Catalpen, Paulownien, Weisdornarten, Schneeflockenbäume (Chionanthus), Kölräuterien, Pyrus- und Prunusarten etc., zu den Blumen zählen.

Die eigentlichen Blumen, d. h. die schön blühenden, wirklich ihrer Blüthen wegen gezogenen Pflanzen müssen in jedem Garten bedeutend vorherrschen, und die neuerdings so beliebten Blattpflanzen, bei denen die Blumen Nebensachen sind, sollten sich zu der Masse der wirklichen Blumen höchstens wie 1 zu 10 verhalten. In Folge der Mode wird in Deutschland seit einiger Zeit mit den allerdings theilweise sehr schönen Blattzierpflanzen förmlicher Missbrauch getrieben, indem man alle neu eingeführten Pflanzen, die sich nur irgend durch auffallende Blätter auszeichnen, und von denen viele manchen wildwachsenden, im Garten sorgfältig ausgerotten Blattpflanzen an Schönheit nachstehen, bereitwillig im Garten aufnimmt.

Auch unter den allgemein bekannten und verbreiteten Blumen muss eine Auswahl für den Garten getroffen werden, wenn nicht Verwirrung und Ueberhäufung eintreten soll. Denn die Zahl der bereits in den Gärten eingeführten und jährlich sich mehrenden Zierpflanzen ist so gross, dass selbst in den grössten

Gärten kaum der vierte Theil davon geschmackvoll angebracht werden kann und überhaupt die Aufnahme verdient. Man denke nur an die sogenannten Sommergewächse, wovon die Samenhändler allein über 500 Sorten (ohne die fast ebenso zahlreichen Spielarten) führen, von denen freilich viele so unbedeutend sind, dass wir bei weitem schönere einheimische in Feld und Wiese mit Füssen treten und im Garten als Unkraut behandeln. Hierbei kommt allerdings viel auf den persönlichen Geschmack und die Liebhaberei des Gartenbesitzers oder Gärtners an, da von absoluter Schönheit nicht die Rede sein kann. Bei der Auswahl musss Schönheit der Form und Farbe, lange Blüthenzeit, Wohlgeruch und leichte Kultur ganz besonders berücksichtigt werden.

Bei der Verwendung der Blumen muss zunächst die Art ihrer Aufstellung berücksichtigt werden. Diese richtet sich ganz nach den Verhältnissen, nach dem Styl und Plan des Gartens. Wir wissen, dass die modernen symetrischen Gärten (nicht die aus früherer Zeit übrig gebliebenen) fast nur Blumengärten sind, da wir für alle grösseren Grundstücke den natürlichen Geschmack für passender halten, und hinwiederum eine regelmässige Eintheilung für diese sehr geeignet ist. Wir wissen aber auch, dass eine natürliche Anordnung im Blumengarten eben so günstig ist, endlich dass der im gemischten Styl angelegte Blumengarten und der Blumenpark *) die grössten Vortheile gewährt, weil er alle Arten von Aufstellungen und Verbindungen zulässt, weil in ihm jede Oertlichkeit auf das Beste benutzt und der persönliche Geschmack und die Liebhaberei des Besitzers oder Gärtners am leichtesten befriedigt werden kann.

Die grosse Kunst besteht auch hier darin, jede Blume so anzubringen, dass sie sich in ihrer ganzen Eigenthümlichkeit zeigt, dass sie den besten Eindruck macht, denn sonst bringen alle Blumenschätze der Welt keinen wahrhaften Genuss hervor. Es ist dies ein besonderes Talent, dessen Grundlage ein feiner gebildeter Geschmack ist. Der wirkliche Künstler sollte dieses Talent zwar haben und muss eifrig nach seiner Erreichung streben, es wird aber doch oft bei Männern, die sonst tüchtige Landschaftsgärtner sind, die einen vortrefflichen Plan entwerfen und ausführen, die in der Behandlung des Baumschlags Meister sind und sonst alle Reize der Natur im Garten zu vereinigen wissen, vermisst, während es andere Personen, denen jene Kenntnisse und Eigenschaften mangeln, besonders Frauen oft im hohen Grade besitzen, was sich besonders in der Kunst schöne Sträusse zu binden sehr auffallend zeigt. Es besteht hier, ganz dasselbe Verhältniss, wie bei den Malern von denen einige ideenreich und vortreffliche Zeichner sind, während sie im Colorit und der Feinheit der Ausführung schwach sind, andere aber im Letzteren Meister, dagegen schlechte Zeichner und ideenarm sind. Künstler, welche alle Vollkommenheiten in sich vereinigen, sind überall eine grosse Seltenheit.

Im Allgemeinen hüte man sich vor Ueberladung. Man kann hier leicht des Guten zu viel thun, und nicht nur die Wirkung schwächen, sondern auch sogar geschmacklos werden und der Eigenthümlichkeit eines Gartens oder einer Scene

*) Unter Blumenpark, verstehe ich den mit Blumen verzierten kleinen Landschaftsgarten, mag er für sich bestehen oder Theil eines grossen Parkes sein, dieses Wort ist gleichbedeutend mit dem, was die Engländer (und viele Deutsche) Pleasureground nennen.

Taf 76

Gloxinia Prinzessin von Preußen

schaden. Zu dem kostet die Unterhaltung der Blumenbeete soviel Mühe und Sorgfalt, dass eine grosse Menge nicht wohl gut im Stande gehalten werden kann. Man thut daher aus dieser Ursache wohl, sich mit weniger Blumenbeeten zu begnügen, aber diese reich und gut zu halten.

Grundsätze der Blumenverzierung.

Bei Aufstellung der Blumen hat man besonders Rücksicht zu nehmen 1) auf die Eigenschaften der Pflanzen, also auf Farbe der Blumen, Wuchs, Blüthenstand, Blüthenform, Blüthezeit und Geruch; 2) die Entfernung, in welcher sie gesehen werden; 3) auf den Standort, in Bezug auf Licht, Schatten und Bodenverhältnisse; 4) auf die Kultur; 5) auf die Zusammenstellung im Grossen und das gegenseitige Verhältniss der getrennt aufgestellten Pflanzen. In der Beobachtung dieser Rücksichten liegt die ganze Kunst der Blumenausschückung (Decoration), und die sich darauf beziehenden Regeln bilden die Grundsätze der Verwendung sämmtlicher Blumen. — Wir wollen diese Punkte nach einander einzeln vornehmen.

Berücksichtigung der Farbe.

Der Farbenreichthum der Blumen ist so gross, dass ausser Schwarz *) alle nur denkbaren Farben, Uebergänge und Verbindungen an ihnen gefunden werden. Die Natur hat schon ihre reinen Arten in herrliche Farben von den verschiedensten Abstufungen (Nüancen) gekleidet, aber noch mehr und herrlichere Farben verdanken die Gärtner den blumistischen Bemühungen der neuern Zeit, die im richtigen Verstehen und Nachahmen des geheimen Waltens der schaffenden Natur und durch verbesserte Kultur der Blumen, Erfolge hervorgebracht haben, die Bewunderung einflössen müssen. Auch in der künstlichen Erzeugung von Gartenblumen, welche die Mutterpflanzen an Farbenpracht und Vollkommenheit übertreffen, müssen wir die Erfüllung des Ideals erkennen, denn die Natur deutet in der einfachen Urform gleichsam nur an, was daraus unter günstigeren Verhältnissen hätte werden können, und überliess den Menschen, in ihrem Sinne fortzubilden.

Bei einem so grossen Reichthume kann die anordnende Hand bei Wahl der Farben kaum in Verlegenheit kommen, denn, wenn auch verschiedene Umstände, als Verschiedenheit der Blüthezeit und des Wuchses, Ungleichartigkeit der Kultur u. a m. zuweilen Hindernisse in den Weg legen, so dass eine gewünschte Farbe nicht zu haben ist, so finden sich andere passende dafür, und im schlimmsten Falle bleibt die abgesonderte Aufstellung, wobei jede Farbe zu verwenden ist und eine gute Wirkung hervorbringt. Es ist sogar gut, dass solche Hindernisse eintreten; denn wenn auch der mit Geschmack begabte stets Abwechselung hervorzubringen weiss, so würden doch Viele, wenn sie stets die gewünschten Farben bei der Hand hätten, immer nur die wirkungsvollsten und schönsten (nach ihrer Ansicht) Aufstellungen und Verbindungen in Anwendung bringen, — was

*) Schon der Umstand, dass ich schwarz eine Farbe nenne, während es doch eigentlich gänzlicher Mangel an Farbe (des Lichtes) ist zeigt, das ich von einer wissenschaftlichen Anwendung der Farbenlehre ganz absehe, und die Ausdrücke ganz so gebrauche wie im gewöhnlichen Leben. Wer sich wissenschaftlich mit der Farbenlehre befassen und nicht eine allgemeine Farbenlehre studiren will, dem sei das kürzlich erschienen Werk. „Zur Farbenlehre“ von Petzold (Jena 1853) empfohlen.

Mo. Bot. Garden,
1893

leicht zu Wiederholung und Einerlei führen würde, wie so viele mit reichen Hülfsmitteln begabte Gärten, wo man überall denselben Zusammenstellungen begegnet, zeigen,— während bei fehlenden Farben Verbindungen zum Vorschein kommen, die durch Kontrast und Neuheit überraschen und die Mannigfaltigkeit ungemein vermehren, vorausgesetzt, dass die anordnende Hand durch guten Geschmack geleitet wird. Was erst eine Folge des Mangels war, geschieht später absichtlich, und so erhalten wir die verschiedensten Verbindungen.

Die Botanik nimmt zur Bezeichnung der Pflanzen mit dem Grün der Blätter und Stengel und dem Grau, Braun und Schwarz der Stämme und Früchte gegen **80** verschiedene Farbenabstufungen an, und es wäre gut, wenn im Gartenwesen eine gleiche Sicherheit der Bezeichnung eintrete, denn die Willkühr ist in dieser Beziehnung so gross, dass man der Farbenbezeichnung der Gärtner gar kein Vertrauen mehr schenken kann *). Ein Verhältniss der Farben zu einander für alle Gärten aufzustellen, ist nicht wohl möglich, da hierbei die Jahreszeit und persönliche Liebhaberei bedeutend in's Spiel kommt. Annähernd möchte folgendes in Zahlen ausgedrückte Verhältniss viel für sich haben. Wenn man nämlich die ganze Masse der Farben in 5 Theile theilt, so kommen 2 auf Roth mit seinen Abstufungen und Uebergängen, 1 auf Weiss, 1,25($1^1/_4$) auf Blau, Violet Lila, 0,25($^1/_4$) auf Orange, 0,50($^1/_2$) auf Gelb und Braun.

Die Hauptmasse der Blumen jedes Gartens sollte aus bestimmten, lebhaften, Farben bestehen, die jedoch ebenso gut Mischfarben (secundäre und tertiäre *) als reine (primäre) oder Urfarben sein können. Viele matte unbestimmte Farben verleihen dem Garten oder einem Blumenstrause, bei aller Reichhaltigkeit, keinen Glanz; wo dagegen an den rechten Stellen lebhaftes Feuer-Carmin und Rosenroth; Blau, Weiss und hie und da Gold- oder Orangegelb erscheint, da kann man einer allgemeinen guten Wirkung gewiss sein. Ein lebhaftes feuriges Roth, bald Scharlach, bald in Carmin oder Orange übergehend macht unter allen Farben im Garten den meisten Effect, und gefällt stets; denn es ist die Ergänzungsfarbe (Gegenfarbe) von Grün, dem überall auftretenden Grün des Rasens, der Blätter und der Stengel. Roth wird durch keine andere Farbe so gehoben, als durch Grün. Feuriges Roth gefällt vorzüglich, wenn es allein angewandt wird, in Zusammenstellungen aber besonders neben Blau und Weiss, am wenigsten neben Rosenroth und hellviolet. Die auffallende Wirkung der rothen Farbe und ihr Verhältniss zu Grün, (mit dem es einen in der Farbenlehre sogenannten harmonischen Kontrast bildet,) äussert sich auf Jedermanns Auge, wird daher auch allgemein benutzt, um Glanz zu verbreiten. Leider wird es oft zu häufig und massenhaft angebracht, wo es dann blendet, grell wirkt und nicht eben von feinem Geschmacke zeigt, obschon solches Roth wegen seiner Beziehung zum Grün im Garten noch am häufigsten

*) Um sich von dieser Behauptung zu überzeugen, braucht man nur ein grosses Georginen- Nelken- oder Levcoyenverzeichniss vorzunehmen.

*) Primäre Farben sind nach der elementaren Farbenlehre Blau, Roth, Gelb, sekundäre Grün, Orange und Violet. Die tertiären Farben sind Mischungen von den sogenannten sekundären.

unter allen Ziergegenständen angewendet werden kann. Es wirkt besonders aus der Ferne und verlangt viel Licht, um seine volle Wirkung auszuüben, überhaupt um intensiv und lebhaft zu werden. Dem reinen Scharlachroth zunächst liegt Hochroth oder Ponceau, welches etwas in's Blau hinüber zieht, oder auch blos einen dunklen Ton vom Scharlach bildet; dann Feuerroth oder Gelbroth (Orangeroth, Zinnoberroth, Mennigroth, Krebsroth) und Ziegelroth (mit etwas Gelb und Weiss vermischt, ein mattes Gelbroth.) Die Wirkung dieser Farbenabstufungen ist im Garten ziemlich dieselbe doch leuchtet Ziegelroth nicht so stark wie die übrigen. Sehr feuriges Scharlach-Hoch- und Feuerroth finden wir bei Verbenen, Scharlach-Pelargonien, Lobelien, Georginen, Granatblüthen, Lychnis, Salvien, Feuerlilien, Mohn, Ranunkeln, Bouvardien, Zinnien und vielen andern Pflanzen. — Nächst dem Scharlachroth und seinen Uebergängen macht ein lebhaftes Rosenroth (Hellroth) und feuriges Carmoisin (carmin)*) den stärksten Eindruck, der auch bei den Mischfarben zwischen beiden, Hochrosenroth oder Incarnat, (womit man auch fälschlich die Fleischfarbe bezeichnet,) und Hellcarmoisin von gleicher Stärke ist. Wenn das Rosenroth einen Zug in Weiss hat; d. h. heller wird, ohne an Lebhaftigkeit zu verlieren, so heisst es vorzugsweise Hellroth, (richtiger Hellrosenroth oder Incarnatin), noch heller wird es apfel- und pfirsichblüthefarbig oder Fleischfarbe. Es spielt auch in Gelb hinüber, wie bei der wahren Fleischfarbe und Chamois, oder in Blau, wie bei Lila welches schon einen Uebergang zu grau bildet. Neben Scharlachroth, Orange, Gelb und Dunkelblau gefällt Rosenroth und eine nahe kommende Farbe nicht gut, und es muss ein in Carmoisin oder Purpur spielendes Roth dazwischen gebracht werden. Reizend dagegen ist es in seinen hellsten Tönen (Uebergängen zu Weiss,) von dem es oft kaum zu unterscheiden ist. Carmoisinroth eignet sich viel besser zu andern Farben, am wenigsten jedoch zu Gelb und Orange. Wenn es rein Carminroth ist, so kommt es dem Scharlachroth sehr nahe. Gewöhnlich hat es aber einen kaum bemerklichen Zug in's Blaue. Rosenroth finden wir unter den zur Ausschmückung der Gärten verwendeten Blumen besonders bei den Rosen in allen Abstufungen (bei den Centifolien rein) vertreten, ferner sehr schön bei Georginen, Nelken, Levcoyen, Hortensien, Astern, Phlox, Verbenen, Oxalis, Pelargonien, Petunien, Balsaminen, Malven, Päonien, Lavateren, Primeln, Silenen, Hyazinthen, Tulpen, Anemonen, Diclytra, u. a. m. Carmoisin kommt fast bei allen eben genannten Pflanzen ebenfalls vor, besonders schön bei Georginen, Levcoyen, Nelken, Astern, Balsaminen, Verbenen, Päonien, Drummonds-Phlox, Mirabilis, Fuchsien u. a. m. — Dem Carmoisinroth, steht Purpurroth am nächsten, welches etwas mehr in das Blaue zieht und stets dunkler erscheint, selbst in den hellen Tönen (wenn es mit Weiss vermischt ist.) Es geht bald in Hochroth, bald in Violet und Lila über und wird zuweilen so dunkel, dass es in der Entfernung fast

*) Farbengelehrte erkennen reines Carminroth als das eigentliche reinste Normalroth welches weder in Orange schillert, wie Feuerroth, noch in Blau, wie Purpur und Carmoisinroth. Bei den Blumen ist aber solches Carmin so selten, dass wir besser thun, das Roth der oben genannten Pflanzen (Lobelien Pelargonien etc.) als die Hauptfarbe anzusehen.

Schwarz erscheint, wesshalb man auch solche dunkelrothe Blumen schwarz nennt, z. B. Georginen, Malven, Nelken, Rosen, Calceolarien. Es erscheint dann oft an Blumen sammtartig. Dem Purpurroth fehlt das Feuer des Carmoisinroth's, wenn es, wie es oft der Fall ist, heller als dieses auftritt; es leuchtet daher nie weit in die Ferne. Die eigentliche Purpurfarbe ist sehr unbestimmt und kommt manchmal dem Violet zum Verwechseln nahe*). Abstufungen davon sind: das Türkischroth (stets heller und mit mehr Weiss als Carmin) Rubinroth, Kirschroth, oder Ceriso, (mit einem Zuge nach Orange und darum bräunlich) Kupferroth oder Braunroth und Achatroth. Purpurrothe Blumen eignen sich gleich gut zur Verbindung mit allen Arten von Roth, wo sie eine vortreffliche Wirkung hervorbringen, als zu Kontrasten mit Weiss, Hellrosenroth und Hellblau; selbst zu Gelb eignet es sich besser als jedes andere Roth, weil es dieser Farbe nicht so nahe liegt wie Feuerroth und mehr kontrastirt als Rosenroth. Auch das Purpurroth ist sehr stark nnter den Blumen vertreten, namentlich unter den künstlich erzeugten Blumistenblumen z. B. bei Georginen, Ipomea, Rosen, Astern, Balsaminen, Malven, Nelken, Phlox (Drummondi) Päonien, Calceolarien, Verbenen, Petunien, Sammtveilchen (Pensées) u. a. m.

Orange hat unter allen Farben das meiste Feuer und die grösste Leuchtkraft und zwar um so mehr, je näher es dem Gelb kommt. Dieser starke Ausdruck der Itensität ist aber dem Auge keinesweges angenehm, und eine häufige Anwendung von orangefarbigen Blumen ist daher im Garten zu vermeiden, und wird, wie auch im gewöhnlichen Leben als Geschmacklosigkeit betrachtet. Je mehr es sich dem Roth nähert, desto angenehmer wirkt es, weil sich hier schon der Einfluss der Gegenfarbe von Roth, das Grün des Gartens geltend macht. Zum Glück sind orangefarbige Blumen nicht häufig, und hiermit hat die Natur dem Künstler gleichsam einen Fingerzeig gegeben, diese Sonnenfarbe ebenfalls sparsam zu verwenden. Wir finden es besonders lebhaft bei Eschscholzia californica, Erysimum Perofskianum, Hieracium aurantiacum, Emilia flammea, Tagetes, bei mehreren Zwiebel- und Knollengewächsen, besonders Crocus, Alstroemeria, und bei verschiedenen Blumistenblumen, als Georginen, Ranunkeln und Gladiolen. Mit Feuerroth und Gelb bildet Orange, nicht zu nahe gesehen sehr wirksame Verbindungen, und dem Gelb ist es, wenn mehrere Schattirungen (Nuancen) zusammen wirken sollen, zur Hebung unentbehrlich. Eigentlich verlieren sämmtliche genannte Farben an Reinheit in dieser Verbindung, indem das Roth neben Orange in Violett, Orange neben Roth in Gelb und Gelb in Grün schillert; dennoch sehen so verbundene Blumen gut aus. Den stärksten Gegensatz bildet es zu Blau; dem ungeachtet thut eine solche Nebeneinanderstellung mit viel Orange dem Auge nicht wohl, darf daher nur selten angewendet werden, ist aber dann allerdings sehr wirkungsvoll und prächtig. Neben Rosenroth wirkt Orange förmlich unangenehm auf das Auge. Mit Weiss verbunden sagt Orange den meisten Augen nicht zu, obschon diese Zusammenstellung an künstlichen Stoffen oft eine ausgezeich-

---

*) In England nennt man unser Violet oder Veilchenblau sehr häufig Purpur.

Dieser Umstand ist bei den Beschreibungen von Blumen zu beherzigen.

nete Wirkung hervorbringt und eigentlich schön ist. Sparsam angewendet und allein oder mit gelben und gelbrothen (feuerrothen) Blumen zusammengestellt wirkt es ungemein belebend, und ist besonders für Beete, welche aus der Ferne gesehen werden zu empfehlen.

Gelb wirkt ähnlich erregend wie Orange, und leuchtet ebenfalls sehr, so dass es besonders aus der Ferne wirkt In Ganzen ist es jedoch matter, und macht, weil es dem Grün so nahe liegt und sogar an den Blättern gefunden wird, keinen besonders guten Eindruck wenigstens mögen es die Meisten nicht oft und in Masse sehen. Wir müssen uns vor der häufigen Anwendung gelber Blumen um so mehr in Acht nehmen, da dieselben häufiger sind, als von jeder andern Farbe, namentsich an Gesträuchen und einheimischen Blumen. Den stärksten Kontrast bildet Gelb mit Violet, und wenn beide Farben auf einer Blume vorkommen z. B. bei Sammtveilchen (Viola tricolor) und Iris, so gefällt es sehr, weniger, wenn die Farben nur neben einander gestellt werden. Dennoch ist Violet immer noch die passenste Farbe zu Gelb, nur muss gelb dabei in einem geringern Verhältniss verwendet werden z. B. als gelber Ring um eine violete Mitte, ganz in der Weise wie Orange mit Blau. Neben Blau gefällt es um so mehr, je mehr es Gold- und Safrangelb ist, also dem Orange nahe kommt. Neben Hellpurpur, Hellcarmoisin und Rosenroth macht Gelb keinen angenehmen Eindruck. Dieser wird jedoch ganz verändert, wenn es auf einer Blume vereinigt ist und ganz verwaschen in einander übergeht, wie es z. B. bei der sogenannten Chamoisfarbe (Rosenroth in Gelb übergehend) der Fall ist. Auch durch die Staubfäden und Narben kommt Gelb an sehr vielen Blumen in verschiedenen Nüancen vor und macht hier meist eine vortreffliche Wirkung, selbst neben Weiss und Rosa. Neben feurigen Roth verliert Gelb an Wirkung, da es an Reinheit verliert und es trotz grosser Intensität weniger in die Augen fällt als Roth, weil Roth mehr das Auge befriedigt und reizt. Sehr gehoben wird das Gelb, wenn das Innere oder der Rand einer Blume dunkler z. B. braun oder roth ist, wie Sanvitalia procumbens, Calliopsis, Thunbergia etc. auffallend zeigen. Grüngelbe Blumen machen aus leicht zu errathenden Ursachen einen schlechten Eindruck. Neben Weiss gefällt Gelb wenig, aber auf einer Blume vereinigt und überfliessend erscheint diese Zusammenstellung ungemein zart. Die Abstufungen von Gelb sind an den Blumen sehr häufig, bis zum Gelbroth und Weiss hinüber. Das reinste, intensivste Gelb ist Goldgelb, das dem Safrangelb am nächsten kommt. Sehr helles Gelb z. B. Stroh-Citronen-Schwefelgelb gefällt besonders an grossen oder auffallend gebauten und schön gezeichneten Blumen und bei sehr dunkler Belaubung. Gelb gewinnt durch helle Beleuchtung nicht am Intensität (Lebhaftigkeit) und erscheint im Gegentheil glanzvoller bei matter Tagesbeleuchtung. Es eignet sich daher sehr gut zu Schattenpartien gegen sehr dunkles Grün und dunkle Wände und Wege gesehen. Die angeführte Wirkung der gelben Farbe und ihr Verhältniss zu den andern giebt uns einen Fingerzeig, die gelben Blumen vorzugsweise allein aufzustellen.

Hier müssen wir auch der braunen Farbe gedenken. Im Braun kommt, wenigstens an den Blumen, vorvorzugsweise Gelb vor. Es bildet gleichsam den Schatten vom Gelb und die meisten braunen Blumen, z. B. Calliopsis, Mimulus, Tagetes, Calceolaria, Goldlack etc.

sind aus gelben enstanden. Braun kommt nicht häufig an den Blumen vor, am meisten aber noch in unbestimmten Uebergängen zu Gelbroth, als Dunkelchamois, Isabellfarbe, Lachsfarbe, oder zu Dunkelroth, als Rothbraun, Braunroth, Zimmtbraun, Kupferroth, Chocoladebraun, Schwarzbraun, z. B. bei Georginen, Malven, Levcoyen, Salpiglossis, Calceolarien, Veratrum (Veratrum nigrum), Gewürzstrauch (Calycanthus), Sammtveilchen. Kastanienbraun kommt nur bei gutem Goldlack, Tagetes patula und der dunklen Spielart von Calliopsis bicolor vor. Braun ist eine bescheidene Farbe, die nur ganz in der Nähe wirkt. Es verdirbt, sparsam angewandt, selten eine Zusammenstellung, und gefällt noch am wenigsten neben Rosenroth und weiss. Ausgezeichnet wirkt es in gelben Zusammenstellungen, als Schatten. Mit Violet und Dunkelroth verbindet es sich sehr angenehm. Neben Weiss, wozu es eigentlich gar nicht passt, stellt man gern sehr dunkles Braun, um es durch den Gegensatz noch dunkler, scheinen zu lassen, doch erfüllt hellgelb diesen Zweck noch besser.

Grüne Blumen, d. h. solche mit wirklich grün gefärbten Blumenblättern sind selten, und sie erscheinen meistens nur grün, weil die eigentliche Blumenkrone sehr klein ist, oder ganz fehlt. Für das Auge haben sie, weil fast Alles im Garten grün ist, keinen Werth, und sie werden daher nur des Wohlgeruchs wegen angepflanzt, wie z. B. die allbeliebte, fast grün blühende Reseda. Zuweilen erscheint ein Theil der Blumenkronen von anders gefärbten Blüthen grün, besonders an gelben und rothen. Mit Gelb vermischt misfällt Grün an den Blumen geradezu, neben Pupurroth aber, z. B. an manchen Petunien und der kleinen rothen Nierenbergia (Nierenbergia intermedia), sieht es recht gut aus. — Das Grün der Blätter ist bei den eigentlichen Blumen, d. h. Pflanzen mit Blüthen, von untergeordneter Wirkung. Zuweilen ist es jedoch eben so wichtig, wie die Blumen, und bei den sogenannten Blattpflanzen neben der Form sogar die Hauptsache. —

Blau ist die sogenannte kälteste *) Farbe, d. h. diejenige, welche die wenigste Verwandtschaft mit dem Licht besitzt und dem lichtenvollen Orange entgegengesetzt ist. Dennoch übt Blau einen beruhigenden, wohlthätigen Eindruck auf das Auge, so dass es, wie auf Grün, gern darauf verweilt. Blau ist eine Liebingsfarbe der meisten Menschen. An einigen Blumen z. B. an Delphinium chinense ist das Blau so intensiv und lebhaft, dass es förmlich blendet, und brennend zu nennen ist. Wie gern die blaue Farbe in den Gärten gesehen wird, beweist schon der Umstand, dass, obschon es eine grosse Anzahl blauer Blumen giebt, man darnach strebt, sie auf blumistischem Wege herzustellen, selbst durch chemische Hülfsmittel, was bis jetzt freilich nur bei den Hortensien gelungen ist. Blau gefällt fast neben allen Farben. Den stärksten Kontrast bildet es zu Orange. Obschon diese Verbindung wegen allzugreller Wirkung nicht häufig angewendet werden darf, so ist sie doch hin und wieder wahrhaft prachtvoll z. B. wenn Tropacolum majus oder Eschscholtzia californica neben die Varietät von Convolvolus tricolor gestellt wird. Eben so gut steht Blau neben Dunkelroth aus, weniger neben Hellroth; doch eine solche

*) In der Farbenlehre wird der Farbenkreis (der prismatischen Farben) in die warme oder active Hälfte (Orange, Roth, Gelb,) und in die kalte oder passive Hälfte (Blau, Violet, Grün) getheilt.

Zusammenstellung wirkt reizend, wenn beide Farben sehr hell sind, z. B. bei Rosen und Vergissmeinnicht, besonders in Verbindung mit Lila, worin sich Hellroth und Blau vereinigen. Herrlich nimmt sich Blau neben Weiss aus. Man sieht daraus dass Blau in gemischten Blumenbeeten und in Sträussen von grösstem Werthe ist. Dunklelblaue Blumen in Masse und allein aufgestellt, machen nur dann eine ziemliche Wirkung, wenn sie gegen eine helle Wand oder einen hellen Weg gesehen werden, auf dem Rasen dagegen oder gar gegen den Himmel gesehen, werden sie schon in geringer Ferne unsichtbar. Dagegen bringen hellblaue Blumen in Masse und allein aufgestellt in der Nähe und Ferne eine herrliche Wirkung hervor, wie das reizende Bergvergissmeinnicht beweist, das man im Garten fast nicht zu häufig anbringen kann, besonders, wenn man es mit der weissen Spielart abwechseln lässt. Blaue Blumen erscheinen mit dem ersten Frühlingstagen und setzen sich bis Spätherbst fort. Sehr reines, lebhaftes Blau ist im Ganzen jedoch nicht häufig, da die meisten Blumen etwas in Violet hinüber, spielen, und viele sehr dunkel, förmlich mit Schwarz schattirt erscheinen, bei andern endlich die Beimischung von Weiss sehr stark ist.

Ein sehr reines lebhaftes Blau finden wir bei Gentiana acaulis, verna, bavarica, Pneumonanthe und andern Alpenarten, bei verschiedenen Delphinium-Arten, besonders bei D. chinense, grandiflorum Barlowii und azureum, bei Kornblumen, niedrigen Lobelien, Hyacinthen, Boretsch (Borago) Echium, Anchusa, Clintonia pulchella, Ipomea, Convolvolus, Anagallis, Salvia patens u. a. w. Schöne hellblaue Blumen haben die einheimischen Vergissmeinnichtarten (Myosotis palustris, caespitosa, alpestris, sylvatica, montana) Immergrün (Vinca minor, herbacea) Scilla praecox (sibirica), amoena, bifolia, Lithospermum pulchrum (Pulmonaria virginica), azureum, Anemone hepatica, apennina, Aconitum chinense u. a. m.

Violet, die Gegenfarbe von Gelb besteht aus Blau und Roth und nähert sich bald mehr dem einen oder dem andern, spielt jedoch in der Regel mehr in Blau, die Farbe des gewöhnlichen wohlriechenden Veilchens ist gleichsam die Normalfarbe, wie schon der Name andeutet. Es schattirt häufig in Purpurroth und erscheint dann oft Violetbraun. Sehr helles in Hellroth übergehendes Violet (Blau und Hellroth) nennt man Lila oder Rothblau. In der Wirkung kommt Violet dem dunkelen Purpurroth sehr nahe, eignet sich aber noch besser, als dieses zu allen Verbindungen. Zu Weiss bildet es einen der stärksten angenehmsten Gegensätze, besonders, wenn es, wie bei den Sammtveilchen, bei Verbenen, Georginen und Aurikeln auf einer Blumen vereint ist. Violet gefällt an den Blumen mehr in den dunklen, als in den hellen Schattirungen, besonders in seinen Uebergängen zu Purpurroth. Das sehr helle Lila erscheint neben allen andern Blumen matt, zuweilen fast Grauroth. Man muss daher solche Blumen entweder einzeln aufstellen, oder in die Schattirugen des hellen Roth bringen, nicht aber neben feuriges Roth, wo es noch mehr, wie Rosenroth missfällt. An einzelnen Blumen ist Lila ungemein zart, besonders, wenn es in Blassroth und Weiss übergeht und mit Weiss auf derselben Blume vorkommt, z. B. an Georginen, Crocus, Drummonds-Phlox (oculata) u. a. m. oder wenn es durch dunkle (violete oder rothe) Zeichnungen gehoben wird. Mit seiner Gegenfarbe Gelb kommt Violet zuweilen auf einer Blume vor z. B. auf Sammt-

veilchen, Irisarten, Alpenlöwenmaul u. a. m., auch sind bei vielen violetten Blumen die Staubfäden und Narben Gelb, oder orangegelb.

Schwarz kommt bekanntlich an keiner Blume vor; obschon es schwarzblaue, schwarzrothe und schwarzbraune Blumen giebt, die die Gärtner schwarz zu nennen belieben.

Grau ist ebenfalls nicht häufig, und findet sich meistens nur bei künstlich erzeugten Blumen z. B. bei Levcoyen, jedoch meist sich stark zu Roth, Blau oder Gelb hinneigend. Wirklich graue, d. h. schwarzgraue Blumen sind bis jetzt nicht bekannt. Zwei mit dem köstlichsten Duft begabte Blumen, die Trauernachtviole (Hesperis tristis) und die Muscathyazinthe (Muscari moschatum) tragen ein unscheinbares graues Kleid. —

Ich will hier beiläufig bemerken, dass eine graue Umgebung, oder ein solcher Hintergrund allen Farben, besonders aber den warmen (Gelb, Orange, Roth, Grün) sehr günstig ist, wenn es nicht selbst einen Zug in diese Farben hat, sondern normal d. h. aus Schwarz und Weiss, zusammengesetzt ist.

Weiss die Farbe ohne Farbe (das farblose Licht,) kommt wenigstens in Europa und andern Nordländern unter den Blumen fast am häufigsten vor, bald rein, bald in Blau, Gelb, Hellroth, oder Grün schimmernd und mit andern Farben zugleich auf einer Blume. Es eignet sich zu allen Verbindungen, bald gegenwirkend (kontrastirend), bald verfliessend, und vermittelt durch sein Dazwischentreten jede sonst unschöne Verbindung, hebt und verstärkt alle Farben, und ist dem Blumenordner ganz und gar unentbehrlich, daher unschätzbar. Am wenigsten gefällt Weiss an den Blumen, wenn es neben Gelb, Braun und Orange*) gestellt wird, gut neben Feuerroth, am meisten aber neben allen Arten von Blau, Violett, Purpur- und Hellroth. Herrlich sind die zahlreichen Uebergänge in andere Farben besonders in Blau und Hellroth, wodurch eine Zartheit entsteht, die sonst in der Natur nur noch an den Conchilien ihres Gleichen hat. Die Anwendung von weissen Blumen muss, trotz der aufgezählten Vortheile, dennoch mit grosser Vorsicht geschehen. . . Man muss das Weiss nur als eine vermittelnde Zwischenfarbe, als das Licht eines Beetes oder Blumenstrausses betrachten, und in der Mischung mit anderen Farben nie grosse Massen an einer Stelle davon anbringen, es auch nicht überall dazwischen bringen, wenn es auch passend ist, denn die Wirkung ist kräftig und auffallend und darf desshalb nicht häufig wiederkehren, weil sie sonst verliert und die Zusammenstellung matt wird. Hat ein Beet blos gelbe und zur Schattirung orangefarbige oder braune Blumen, so wird dazwischen weiss stets missfallen. Eine vortreffliche Wirkung machen weisse Blumen, wenn sie auf besonderen Beeten allein aufgestellt werden, und sie leuchten aus der Ferne selbst mehr als Gelb und Orange. Hierzu gehört jedoch ein dunkler Hintergrund überhaupt eine dunkle Umgebung, denn gegen eine helle Wand oder gegen einen hellen Weg gesehen, neben hell angestrichenen Gartenbänken und Verzierungen geht die schöne

*) Chevreuil (Farbenlehre) trägt die Theorie der Farben so streng auf die Praxis über, dass er in einigen Zusammenstellungen von Georginen regelmässig Weiss neben Gelb und Orange setzt, obschon die Nachbarschaft den wenigsten Menschen gefällt, und jedenfalls die Verbindung mit Hellroth, Lila oder kontrastirend mit Dunkelroth etc. vorzuziehen ist.

Cassia laevigata W.

Wirkung grossentheils verloren und wird sogar unangenehm. Beobachtet man diese Rücksichten, welche mehr oder weniger bei allen Farben zu nehmen sind, nicht, so wird der Effekt meistens ein unangenehmer oder geschwächter sein. — Die weisse Farbe (oder vielmehr Farbenlosigkeit) hat sich mehr oder minder rein ziemlich bei allen durch Kunst erzeugten Blumen eingefunden. —

Ueber die Farbenverbindung ist bereits in dem Vorhergehenden bei den einzelnen Farben das Meiste erwähnt worden, und ich will daher nur noch einige allgemeine Regeln geben. Man bilde bei der Zusammenstellung auf gemischten Beeten stets mehr Uebergänge (Schattirungen) als Contraste, weil Gegenwirkungen, wie wir überall zu bemerken Gelegenheit haben, durch häufige Anwendung an Kraft verlieren, die Harmonie stören und dann einen unangenehmen Eindruck auf das Auge machen. Nur harmonisch *) verfliessende Farbenverbindungen sind auf die Dauer angenehm und lieblich. Besonders ist die Verbindung verschiedener Schattirungen (Töne) einer Farbe höchst angenehm, und hiezu sind besonders die blumistischen Varietäten einer Sorte tauglich. Man wende öfters eine Farbe allein an, besonders, wenn die Wirkung für die Ferne berechnet ist, oder wenn mehrere Beete nahe beisammen liegen *). Auf bunten d. h. aus den verschiedensten Farben bestehenden Blumenbeeten dürfen die verschiedenen Farben im Allgemeinen nicht ganz vereinzelt auftreten, sondern es müssen stets grössere oder kleinere zusammenhängende Massen von gleicher Farbe gebildet werden, weil sonst die Wirkung schwach und die Anordnung schwierig ist. Je weiter die Blumen von einem Wege oder Platze stehen und je grösser die Beete sind, desto mehr Blumen von gleicher und ähnlicher Farbe müssen beisammen stehen, weil sonst schon bei geringer Entfernung die Farben in einander verschwimmen und keinen Eindruck machen? Jedoch müssen auch Ausnahmen von dieser Regel vorkommen, und es sieht zur Abwechslung recht gut aus, wenn auf einem kleinen Beete oder auf einer Stelle eines grösseren Beetes alle zusammenpassenden Farben recht bunt durcheinander kommen, nur müssen solche Mischungen dem Auge nahe gebracht worden. (H. Jäger.)

(Fortsetzung folgt.)

*) Der Ausdruck harmonisch ist hier nicht im Sinne der elementaren Farbenlehre zu nehmen, sondern ganz, wie im gewöhnlichen Gebrauche, denn in der Farbenlehre wird die Zusammenstellung von zwei Gegenfarben ein harmonischer Kontrast genannt.

*) Bei vielen Gärtnern uud Gartenliebhabern ist es förmlich zur Manie geworden, nur einfarbige Blumenbeete anzulegen, und diese Mode gilt bei vielen jetzt als Regel. Leicht und für die Kultur zweckmässig ist diese Art der Anordnung allerdings, ich kann sie aber in der Weise, wie sie jetzt in den Gärten gehandhabt wird, nicht billigen.

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet im Botanical Magazine. Decemberheft 53.

1) *Passiflora Medusaea Lem.* (S. Gartenfl. 52 pag. 223).
II. 1854.

2) *Cirrhopetalum cornutum Lindl.* — Epiphytische Orchidee aus dem östlichen Bengalen. Scheinknollen länglich-oval, mit einzelnen spitzenständi-

gen, länglich-bandförmigen Blättern. Blüthenschaft wurzelständig, trägt eine Dolde schöner Blumen. Das obere Kelchblatt fast kappenförmig gehöhlt, gelb mit roth, die beiden seitlichen viel länger in ein abwärts gerichtetes, purpur-violett gefärbtes 2 Zoll langes Horn verwachsen, am Grunde gelb. Blumenblätter klein, gewimpert. Lippe oval, zugespitzt. Säule 2 hörnig. — Gehört zu den schönsten Orchideen der warmen Abtheilung.

3) *Coleus Blumei Benth;* (S. Gartenfl. 53, pag. 220.)

4) *Dendrobium cymbidioides Lindl.* — Epiphytische Orchidee der wärmeren Abtheilung aus Java. Scheinknollen länglich-oval, 4—5 seitig, tragen 2 kurze, an der Spitze ausgekerbte länglich-ovale Blätter, der spitzenständige Blüthenschaft, trägt die orangengelben Blumen in einer Traube. Lippe und Stempelsäule weiss, gelb und violett gezeichnet.

5) *Billbergia thyrsoidea Mart.* Bromeliaceae. — Kommt an felsigen Orten in der Nähe von Rio-Janeiro vor, und ist der B. pyramidalis verwandt. Blätter aufrecht, breit bandförmig, mit aufgesetzter Spitze, dornig gesägt. Blüthenähre straussförmig, am Grunde durch schön roth gefärbte Deckblätter gestützt. Blüthen gedrängt, fast ohne Deckblätter, Fruchtknoten und Kelch weiss mehlig, Blüthenblätter stumpf, schön roth gefärbt. Eine der schönsten und empfehlenswerthesten Bromeliaceen für's niedrige Warmhaus, die $1^1/_2$—2′ hoch wird

6) *Didymocarpus Humboldtiana Gardn; Cyrtandraceae.* — Eine niedliche Warmhauspflanze aus den Gebirgen Ceylons, wo sie in einer Höhe von 4—5000′ vorkommt, und schönes Seitenstück zu dem D. Rexii. Eine stammlose, filzig beharte Pflanze. Blätter wurzelständig, gestielt, rundlich-oval, gekerbt, ungefähr 3 Zoll lang. Blüthenschafte aufsteigend, $^1/_2$ Fuss lang, die schönen zart lila und innen gelb gefärbten Blumen in 3 theiligen Trugdolden tragend. — Kultur im Warmhaus, und dürfte sich ebenso wie D. Rexii zur Bepflanzung von Steinkanten des decorativen Gewächshauses eignen.

Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

7) *Gymnopsis uniserialis Decaisne; Compositae.* — Einjährige Pflanze aus Texas, mit ästigen ausgespreizten Stengeln, welche mit angedrückten weissen Haren besetzt sind. Blätter gestielt, wechselständig, oval oder deltaförmig, zugespitzt, gezähnt, kurz behart. Blumen in schönen hochgelben, angenehm riechenden Köpfen. Blüthenhülle besteht aus 5—6 lanzettlichen Blättchen. Randblumen 5—6, steril, in ein oval-lanzettliches Blättchen ausgehend. Scheibenblumen röhrig, fruchtbar. —

Die Samen dieser Pflanze, die mit Lindheimera texana jedenfalls nah verwandt ist, werden an einem geschützten Orte im Frühling gleich ins freie Land ausgesät, oder man ziehet die jungen Pflanzen noch bessser unter Fenster an um sie später auszupflanzen. — (Revue horticole fig. 14. 1853.)

Abies excelsa Cand. (Pinus Abies L.) und dessen Abarten. Die Liebhaberei für schöne Tannen, namentlich aber im freiem Lande ausdauernde Tannenpflanzungen, ist in Frankreich gegenwärtig zu einer bedeutenden Höhe gelangt. Von unserer gewöhnlichen Tanne, unterscheiden französische Gärtner jetzt 12 Abarten, nämlich 4 Abarten, mit verschiedenartig gelb und weiss panachirten Blättern, (A. excelsa fol. albo-variegatis, aureo-variegatis, aurea, u. argentea), 3 Abarten nach der Form der Blätter, (A. excelsa

fol. erectis, tenuifolia u. mucronata) und 4 Abarten nach dem Wachsthume (A. excelsa pyramidata, pendula, recurva u. monstrosa). Alle diese Formen werden durch Veredlung vermehrt. Diese letzte der erwähnten Formen (A. excelsa monstrosa) bildet nur einen niedrigen dichten Busch, mit an den Enden der Zweige dicht gehäuften Blättern. Die Form beobachtete ich sehr häufig in ausserordentlicher Schönheit in unseren Gebirgen wo ganze Strecken mit 3—4' hohen kleinen Büschen bedekt waren, von deren dichten Wachsthume man sich kaum einen Begriff machen kann. Durch wiederholtes Abfressen der jungen Spitzen durch das Vieh und unter Einfluss der Alpenluft, war dort jedenfalls diese Form entstanden. Als besonders schön wird ferner die A. excelsa pyramidalis empfohlen, ein Baum von langsamen dicht pyramidenförmigen Wuchse, ferner A. excelsa pendula oder die Hängetanne deren Aeste ähnlich wie die der Cupressus funebris gegen den Boden hängen sollen. (Revue horticole.)

Neue Zierbäume u. Ziersträucher. Die Revue horticole nennt als schöne in Frankreich gewonnene Abarten, die folgenden:

9) *Fraxinus tortuosa pendula.* Aehnlich der Traueresche, Aeste aber hin und hergebogen.

10) *Carpinus pendula.* Abart der Hainbuche mit hängenden Aesten.

11) *Prunus Mahaleb microphylla.* Abart von der Weichsel, von niedrigerm gedrängteren Wachsthume und kleineren Blättern.

12) *Ribes nigra biloba.* Abart der schwarzen Johannisbeere mit 2 selten 3 lappigen Blättern.

13) *Clematis indivisa lobata Hook;* Ranunculaceae. — Eine sehr schöne Rankenpflanze fürs Kalthaus aus Neuseeland. Herr Thibaut u. Kételêer in Paris pflanzten dieselbe vor 3 Jahren ins freie Land im Kalthause und so brachte sie im vergangenen Frühling nahe an 600 Blumen. — Stengel und Blattstiel kurz behart; Blätter bestehen aus 3 auf einen Blattstiel vereinigten Blättchen, welche gestielt, kahl, herzförmig oval und ganzrandig oder mehr oder weniger gelappt sind. Die schönen grossen weissen Blumen, mit den zahlreichen röthlichen Blumen erscheinen im Monat April. —

Vermehrung durch Stecklinge unter Glocken, oder durch Veredlung, welche letztere das ganze Jahr hindurch mittelst junger noch nicht ausgereifter Zweige ausgeführt werden kann. Als Unterlage wählt man die Cl. Viticella und es kann das Edelreis eben sowohl auf Wurzelstücke, als den Stengel derselben aufgesetzt werden. (Revue horticole.)

14) *Centropogon fastuosus Decaisne;* Lobeliaceae. Nach der Abbildung welche Hr. Prof. Decaisne in der Revue horticole, fig. 10, Jahrg. 53, von dieser Pflanze gibt, ebenso wie nach der Beschreibung, müssen wir die Pflanze des Pariser Museums mit C. surinamensis Presl identisch halten. Es ist eine der schönen mit Siphocampylos nah verwandten Lobeliaceen mit schönen grossen rosarothen Blumen, die in Amerika einen sehr weiten Verbereitungsbezirk hat und bei Rio Janeiro, Bahia, in Guiana, den westindischen Inseln, sowie in den Gebirgen Neu Granadas und Perus aufgefunden worden ist. Ebenso zahlreich sind die Namen die diese Pflanze schon erhalten hat, nämlich Lobelia surinamensis L., L. sphaerocarpa Juss, L. spectabilis H. B. K., Siphocampylos spectabilis G. Don S. macranthus Pohl, S. surinamensis G. Don, Lobelia cornuta L, und nun noch Centr. fastuosus Decaisne. Ob C. fastuosus der belgischen Gärten ebenfalls sy-

monym ist, kann ich nicht entscheiden, da diese Pflanze bei uns noch nicht blühete. —

Die fragliche Pflanze gehört zu den schönsten und allgemein empfehlenswerthen Pflanzen der Gattung Centropogon; auf einem einfachen kahlen Stengel, trägt sie längliche, spitze kurz gestielte Blätter welche schwielig gezähnelt sind. Auf der Spitze des Stengels stehen die Blumen einzeln in den Blattachseln und werden von Blüthenstielen getragen, die kürzer als das Blatt und am Grunde mit 2 kleinen Bracteen versehen sind. Kelch mit halbkugeliger Röhre und linien-lanzettlichen gezähnelten Lappen. Blume schön rosa mit 2 Zoll langer, einwärts gekrümmter Röhre, die gegen den Schlund hin aufgetrieben ist, und 5 theiligem Saume dessen obere Lappen grösser und anfangs den Schlund decken. Die in eine Röhre verwachsenen Staubbeutel, stehen weit hervor und sind ihrer ganzen Länge nach rauh behart. Weil diese Pflanze so häufig verwechselt wurde, gaben wir die genaue Beschreibung. — Kultur im temperirt warmen Hause in einer kräftigen Lauberde. Vermehrung durch Stecklinge blühet im Winter. —

15) *Contropogon speciosus Pl.*; Eine neue durch Linden aus den Gebirgen Venezuelas eingeführte Art, welche ihre scharlachrothen Blumen in einer spitzenständigen Traube trägt. Wir behalten uns genauere Angaben über diese schöne Art, wenn sie bei uns erst geblühet haben wird, noch vor. (Frei nach der Revue horticole.)

16) *Syringa vulgaris Var. Croix de Brahy, Ekenholm, azurea plena, Charlemagne; Oleaceae.* Vier schöne neue Abarten des Lila, (Flieder, Silberblüthe), die erste von einer schönen hellen rosarothen Färbung, die 2. besitzt azur-lilafarbne Blumen mit rosa Schiller, die 3. ist eine gefüllte Abart der gewöhnlichen blauen, und die 4. zeichnet sich durch lila-rosenfarbige Blumen aus. Herr Wilhelm, Handelsgärtner in Claussen (Luxenburg), ist Besitzer dieser schönen vom Hr. Brahy erzogenen Varietäten und gibt sie zu 45 fr. für alle 4 auf Subscription aus. —

Der Lila ist einer unserer ältesten beliebten Ziersträucher. Im südöstlichen Europa und Kleinasien wildwachsend, ward er schon um die Mitte des 16ten Jahrhunderts durch Busbecq, den gleichen, dem wir auch die Tulpen verdanken, aus Konstantinopel zu uns gebracht und seitdem erfreuet er sich als einer der ersten der unausgesetzten Gunst aller Gartenfreunde. Schon die Griechen verwebten denselben den poetischen Erzählungen ihrer Mythologie und liessen ihn der Stelle eines Waldes entspriessen, wohin sich Hebe aus dem Olymp geflüchtet hatte.

Schon im Jahre 1785 kannte man die weisse, blaue und rothe Abart desselben, welche erst in neuester Zeit durch zahlreiche neue Varietäten vermehrt wurden, die französische Gärtner durch Aussaat erzogen. —

17) *Lundia acuminata Decaisne; Bignoniaceae.* — Eine liebliche Schlingpflanze fürs Warmhaus, eingeführt durch Hr. Morel aus Bahia. Blätter zu 2—3 auf einem Blattstiel, oval, lang zugespitzt. Blumen in spitzenständigen Rispen, 2 Zoll lang, schön rosa, mit dunkelerer Zeichnung des Saumes. Um sie zur vollkommenen Entwickelung zu bringen, muss sie in unsern Warmhäusern ganz ähnlich behandelt werden, wie die andern schönen tropischen Bignonien, z. B. die prächtige B. venusta. Man pflanze sie ins freie Land und ziehe sie unter dem Fenster hin, giesse sie tüchtig und spritze sie während des Sommers täglich, um die

Insecten abzuhalten, die sich bei den Schlingpflanzen der Warmhäuser, so gerne einnisten. — Vermehrung durch Stecklinge, zu denen man kurze halbreife Aeste wählt. (Revue horticole 52. fig. 12).

18) *Abies bracteata Hook. et Arn. Coniferae.* Eine der schönsten harten Nadelhölzer, entdeckt von Dr. Coulter in Californien. Blätter 2 reihig, 2 Zoll lang, linearisch, oben grün, unten silberfarben. Nach Hr. Lobb erreicht dieser Baum eine Höhe von 120′—150′ und einen Stammdurchmesser von 1—2′. Stamm ganz gerade, untere Aeste liegend, die oberen bilden eine zugespitzte Pyramide. Steigt bis hoch in die Gebirge hinauf, wo keine andere Conifere mehr wächst und wird da buschig, dennoch aber behält er auch hier das Ansehen einer schön gewachsenen Ceder. Wird zwischen 3000′— 6000′ Höhe gefunden und ist im Besitz der Hr. Veitch und Sohn zu Exeter. (Gardn. Chron.)

19) *Acacia discolor Willd.*; *Papilionaceae.* (Fig. 9. Jahrg. 53. der Revue horticole). Eine mit A. dealbata nah verwandte Neuholländische Acacia, mit doppelt gefiederten Blättern, die aus 4—6 Fiederpaaren zusammengesetzt sind, und mit in kleine Köpfe zusammengedrängte Blumen, die in spitzenständigen Rispen stehen. Kultur gleich der Acacia dealbata.

20) *Ligustrum ovalifolium Lamk; Oleaceae.* — Immergrüner buschiger Strauch von ungefähr 6′ Höhe, mit ovalen kurzgestielten spitzen Blättern und zahlreich erscheinenden spitzenständigen 3½—4½ Zoll langen Blüthenrispen, welche aus zahlreichen kleinen weissen Blumen bestehen. — Dieser Strauch wurde durch Hr. v. Siebold schon 1847 in Pariser Gärten aus Iapan eingeführt und hat sich in dortigen Gärten, als Ligustrum japonicum verum L., species nova, ovatum u. spicatum verbreitet. Im Garten des Museums hielt ein 1850 ins Land gepflanztes Exemplar ohne alle Deckung aus, behielt seine Blätter und brachte 1852 schon 16 ausgebildete Blüthenrispen. Im Kalthaus gehaltene Pflanzen, blühen von Mitte Mai bis Ende Juni. Ob dieser Srauch auch den Winter Deutschlands aushält muss erst noch versucht werden. (Revue horticole.)

III. Notizen.

1) Verwandlung von Aegilops ovata in Triticum. Im Septemberheft 53 besprachen wir die Resultate, welche Hr. Fabre durch die Kultur von Aegilops ovata erhalten haben will. Im Januarheft der Hamburger Gartenzeitung wird unsere, damals ausgesprochene Ansicht, durch einen Hr. B. B. von London aus heftig angegriffen und zugleich gesagt, dass die Uebergangsformen von Aegilops ovata in London ausgestellt waren. Derselbe Einsender redet auch gleichzeitig der vollkommenen Ausbildung von Samen ohne Befruchtung das Wort. Können wir gleich den gereizten Ton jener Einsendung nicht billigen, der der ruhigen Erforschung von Thatsachen, welche der Einsender anstreben will, nichts weniger als günstig sein kann, so werden wir dennoch im nächsten Hefte durch einen kurzen Artikel antworten, der sich lediglich an die Sache selbst halten soll und dem Hrn. B. B. den Beweis liefern wird, dass es uns ebenso sehr wie ihm,

um Wahrheit zu thun ist und unsere, wenn gleich geradezu entgegengesetzte Ansicht, nicht weniger auf langjährige Beobachtung der Natur begründet ist. Dem geehrten Redactor der Hamburger Garten- und Blumenzeitung, Herrn E. Otto, verdanken wir aber die Aufnahme jener Einsendung, da uns dieselbe Gelegenheit giebt, in dieser Angelegenheit, welche in den meisten Zeitschriften aufgenommen, und auch unbedingt geglaubt wird, noch einmal das Wort zu ergreifen und unsere Ansicht, dass jene angezogenen Mittelformen eine jedenfalls unrichtige Deutung erhielten, näher zu begründen. (E. R.)

2) Der botanische Garten in Kew bei London, ist jetzt auch des Sonntags dem Publicum geöffnet und es kommt öfters vor, dass an einem Sonntage 10,000 Personen eintreten. (Bomplandia).

3) Das Innere Afrikas. Die fast unübersteiglichen Schwierigkeiten, welche die ausgedehnten Sandwüsten, das dem Europäer stets den sichern Tod bringende ungesunde Klima längs der grösseren Flüsse und endlich die räuberischen Volksstämme selbst, dem Erforschen des Innern von Afrika entgegenstellten, scheinen nun doch endlich durch die zähe Ausdauer deutscher Reisender, besiegt zu werden. Unter allen früheren Reisenden verdanken wir Mungo-Park die meisten Nachrichten über jene geheimnissvollen Länder, nur von einem Diener begleitet, drang er auf einer ersten Expedition bis tief in das Innere vor, auf einer zweiten, mit grösseren Mitteln ausgerüsteten Expedition, ward er von den Eingebornen aus Habsucht ermordet. Die vor 12 Jahren von England mit grossen Kosten ausgerüstete Expedition, welche mit 3 Dampfschiffen den Niger hinaufgehen sollte, verunglückte durch den schädlichen Einfluss des Klimas, indem alle Europäer erkrankten. Dr. Vogel, ein deutscher Botaniker, starb damals den Märtyrertod für die Wissenschaft. Die neueste der derartigen Expeditionen, die einen bis jetzt ganz ausserordentlichen Erfolg gehabt hat und uns sowohl mit dem Lande selbst, wie mit der merkwürdigen Pflanzen- und Thierwelt daselbst bekannt zu machen verspricht, ist diejenige, welche von England unterstützt, Dr. Richardson in Begleitung zweier deutscher Forscher im Jahre 1849 unternommen hat, nämlich der Herren Dr. Barth und Overweg. Diese Expedition nahm von Tripoli aus, begleitet von einer zahlreichen bewaffneten Bedeckung ihren Weg mitten durch die Sahara und führte unter andern die Theile eines kleinen, zur Beschiffung des Tsad-Sees bestimmten Schiffes, nebst Zimmerleuten zu dessen Zusammensetzung mit. In den Oasen der Sahara entdeckte Richardson allein 46 verschiedene Spielarten der Dattelpalme, und die beiden deutschen Reisenden geben briefliche Nachricht über eine grössere Zahl merkwürdiger Pflanzen, die von ihnen entdeckt wurden. Zu wiederholtenmalen von den räuberischen Stämmen der Sahara angefallen, erreichte die Expedition Kuka, die Hauptstadt Bornus erst dann, nachdem Dr. James Richardson, der Chef der Expedition, dem Klima bereits als Opfer unterlegen. Mit grosser Mühe gelang den beiden anderen Reisenden, welche von dem Verluste ihres Gefährten nicht abgeschreckt, ihre Reise fortsetzten, das mitgenommene Schiff zusammensetzten, da die Zimmerleute, welche mit Richardson das Uebereinkommen getroffen hatten, ihr Versprechen durch den Tod desselben als gelöst betrachtet hatten und zurückgekehrt waren. Sie beschifften nun den Tsad-See, das eigentliche Ziel ihrer Reise, bewiesen, dass zwischen ihm und dem

Quorra-Fluss kein Zusammenhang besteht und dass dieser bis jetzt so räthselhafte, von den einen Reisenden als in grosser Ausdehnung vorhandene, von den andern als ganz unbedeutend geschilderte See, insofern beiden Schilderungen entspricht, als er zur nassen Jahreszeit durch Austreten eines Flusss eine wirklich sehr bedeutende Ausdehnung erreicht, während er zur trocknen Jahreszeit fast gänzlich in die Flussufer zurückkehrt. — Nachdem die Nachricht von dem Tode Dr. Richardson's nach England gelangt, sendete die Englische Regierung den Dr. Eduard Vogel nach, um Richardson's Stelle zu ersetzen. Derselbe reiste am 23. Februar 1853 von England ab, während am gleichen Tage die betrübende, von uns schon früher mitgetheilte Nachricht nach England gelangte, dass auch Herr A. Overweg, am 2. Sept. 1852 am Fieber in der Nähe von Kuka gestorben sei. Dr. Barth aber ist trotz dieser Verluste geblieben und hat eine Reise nach Timbuctu angetreten.

Die interessanten Schilderungen jener Reisenden, über die barbarischen Sitten der Volksstämme jener Gegenden, gehören nicht ins Bereich dieser Blätter, es genügt uns, unsere Leser auf jene Bestrebungen aufmerksam gemacht zu haben, die uns endlich mit den vielen unbekannten Pflanzen bekannt machen dürften, von denen schon lange manche Produkte bekannte Handelsartikel sind.

Interessant für den Botaniker ist ferner auch die Entdeckung von 2 schneebedeckten Bergen, nämlich des Kilimantscharo und Kenia im Innern Afrika's durch die Missionäre Rebmann und Krapft, da diese auch auf die Vegetation von Alpenpflanzen in jenen Gegenden schliessen lassen. — Nach den neuesten Berichten langte Dr. Vogel in Tripoli an, und ist Mitte April über Murzuk nach Kaki abgegangen. — Kurz vor seiner Abreise stürzte er noch mit dem Pferde und musste einige Tage das Bett hüten. Er führt auf 30 Kameelen Vorräthe aller Art für 3 — 4 Jahre mit sich, köstliche Geschenke für den König von Bornu und hofft, so ausgerüstet, den indischen Ocean auf dem Landwege zu erreichen. Der Capitain Warington ging als Befehlshaber der Caravane bis Murzuk mit. Am 15. August langte dieselbe glücklich in Murzuk an und hatte also den schwierigsten Theil der Reise, den Weg durch die Sahara zurückgelegt. —

4) Die Kropfkrankheit der Kohlgewächse. Die Kropf oder Knollenbildung des unteren Stammtheiles und der Wurzeln der Kohlgewächse, gehört zu den Krankheitserscheinungen, welche sporadisch fast alle Jahre vorkommen. Nach wiederholten Mittheilungen der unter der einsichtsvollen Redaction des Hrn. E. Otto erscheinenden Hamburger Gartenzeitung, richtete diese Krankheit im letzten Jahre in ganz Norddeutschland bedeutende Verheerungen an. Sie wird durch ein kleines Inseckt (wahrscheinlich eine Fliege), veranlasst, welche ihre Eier in das Gewebe der jungen Pflanzen ablegt. Durch den mechanischen Reiz, der bald ausschlüpfenden Larve, bilden sich um den Wohnort derselben herum, jene eigenthümlichen Auswüchse, welche den Kohlpflanzen die Säfte zu deren normalen Entwickelung entziehen und so das Missrathen bedingen. Derartige, durch im Innern des Pflanzengewebes lebende Larven, entstehende Auswüchse, entstehen bekanntlich an den verschiedenartigsten Pflanzen, wir wollen hier nur an die bekannten Galläpfel der Eichenblätter und ähnliche Erscheinungen erinnern. Nach einer Mittheilung des Hrn. Engelbreit im Dezemberheft des obengenannten Blattes, bemerkt man den Anfang dieser Krank-

heit bei den Kohlpflanzen, bei den schon jungen Setzlingen, an denen sich hart oberhalb an der Wurzel kleine Erhabenheiten bis zur Grösse einer Erbse finden. Werden diese Erhabenheiten mit einem scharfen Messer glatt weggeschnitten, so wird dadurch die Krankheit in ihrem Entstehen beseitigt. Im Innern derselben findet man schon zu dieser Zeit kleine Larven. Man betrachte daher in diesem Frühling, alle Setzlinge vor dem Pflanzen genau, um, wenn sich die Krankheit dieses Jahr wieder zeigen sollte, derselben auf diese Weise vorzubeugen.

(E. R.)

5) Der botanische Garten in Breslau. — Die Neuzeit hat ein regeres Leben in die botanischen Gärten gebracht, früher waren diese als die fast einzigen Vertreter des Gartenbaues bekannt, später wurden sie aber vielfach überflügelt von Privat- und Handelsgärten und gewährten dem grossen Publikum (dem sie erst noch häufig geflissentlich geschlossen sind), wenig Belehrung. —

Die practischere Richtung unserer Zeit, welche überhaupt alle Forschungen unserer Gelehrten, dem grossen Publikum zugänglich zu machen sucht, fand zuerst in der Umgestaltung des von uns schon mehrfach besprochenen Gartens zu Kew in England ihren Ausdruck, während gleichzeitig auch mehrfach ähnliche Bestrebungen in Deutschland gemacht wurden. Am meisten dürfte in dieser Richtung im botanischen Garten zu Breslau, der unter dem einsichtigen Directorium des allenthalben rümlichst bekannten Prof. Göppert, und des Hrn. Inspectors Nees von Esenbeck steht, geleistet worden sein. Herr Prof. Göppert, der von jeher den Forschungen im Gebiete der Pflanzen-Physiologie und Chemie, ihre practischen Seiten abzugewinnen und somit die Erscheinungen des Pflanzenlebens auf eine geistreiche Art zu erklären verstand, hat auch in diesem Sinne, dem bot. Garten in Breslau, eine soweit als möglich neue Gestaltung gegeben. Einer einlässlichen Schilderung, welche die Breslauer Zeitung über jene Anstalt enthält, sei es uns erlaubt, nur die folgenden Notizen zu entnehmen.

Besonders reich sind die Sammlungen der ausdauernden Bäume und Sträucher, aller Nutz-, Handels- und offizinellen Pflanzen, so wie aller derjenigen Pflanzen, die als Characterformen in der Physiognomik der Vegetation eine wichtige Rolle spielen. So siehet man in eine eigene Partie die Moor- und Heidepflanzen zusammengestellt, wo unterm Schatten der Salisburia adiantifolia aus Japan, die unserm Linné gewidmete Linnaea borealis freudig vegetirt. Für die Cultur der Alpenpflanzen, und selbst für die der Flechten und Moose sind als erster Versuch, der schon recht gut reussirt hat, eigene Steinpartien bestimmt. Neben diesen Partien sind die versteinerten Stämme der interessantesten Pflanzen der fossilen Flora, oder der der Vorwelt, um deren Kenntniss Herr Göppert so grosse Verdienste hat, aufgestellt, — so ein fossiler Stamm der Araucarites Rhodeanus (ein mit Araucaria verwandter Baum), ein Abdruck des eigenthümlichen Lepidodendron (ein Baum aus der Familie der Lycopodiaceen) und andere. Mit der Anordnug einer Gruppe der ausgezeichnetsten Pflanzen, aus welchen die Steinkohlen gebildet, ist man gegenwärtig beschäftigt. —

Auf diese Weise vereint der Breslauer botanische Garten alles in sich, um den Besuch desselben dem Publikum, wie dem eigentlichen Forscher, gleich lehrreich und interressant zu machen. —

Nur wo Beobachtung an lebenden Pflanzen, die Feststellung von Gattungen und Arten gewisser Familien erheischt,

Trachypyla albida Weindl fec

rechtfertigen sich heut zu Tage möglichst vollständige Sammlungen. —

Im Uebrigen genügen einzelne, dafür aber recht normal entwickelte Repräsentanten. Die Aufgabe eines botanischen Gartens, stellte man sich früher als Herbarium vivum, heut zu Tage können nur noch trockne Herbarien vollständige Pflanzen-Sammlungen vermitteln. Botanische Gärten sollen aber wie der Breslauer, dazu dienen, dem Besucher alle die mannichfaltigen Pflanzenformen in einzelnen Characterformen vorzuführen und diese, wo es geht, zur characteristischen, die Vegetation der betreffenden Gegenden in Charakter-Bildern, nachahmende Gruppen zu vereinigen, — oder endlich alle allgemein interessanten Pflanzen, sei es durch Form oder Eigenschaften, in möglichster Vollständigkeit zu kultiviren. —

(E. R.)

6) Die Obst-, Wein- und Gemüseaustellung in Naumburg vom 9—13. October. — Diese Ausstellung hat insofern ein ganz allgemeines Interesse, als es der erste derartige Versuch war, einestheils alle Gauen Deutschlands bei derselben zu bethätigen und so eine vergleichende Uebersicht der in den verschiedenen Gegenden cultivirten Obstsorten möglich zu machen und andrerseits einige wenige der besten derselben zum allgemeinen Anbau zu empfehlen. Dieser in jeder Hinsicht durch seine gemeinnützigen Bestrebungen anerkennenswerthe Versuch, ging von dem Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten zu Berlin aus und es trat zu diesem Zwecke, ein engerer Ausschuss, nämlich Herr Prof. Dr. Braun in Berlin, Herr Geheim-Regierungsrath Danneil in Naumburg, Herr Haage jun. in Erfurt, Prof. Dr. Koch in Berlin, Bürgermeister Rasch und Stadtrath Thränart in Naumburg zusammen. Der Aufruf, welcher von diesen Herren zur Einsendung erlassen wurde, hatte einen so günstigen Erfolg, dass alle Länder Deutschlands bei dieser Austellung vertreten waren. Die Versammlung selbst wurde von den tüchtigsten Pomologen Deutschlands besucht, welche bereitwillig die grosse Arbeit der Vergleichung und Berichtigung der aufgestellten Obstsorten übernahmen; das Resultat dieser Untersuchung wird in den Verhandlungen des Vereins in Berlin mitgetheilt werden. — Als die besten, zum allgemeinen Anbau und Verbreitung am meisten empfehlenswerth, nannte jene Versammlung folgende Obstsorten.

A. Aepfel. 1) Die Pariser Rambour-Reinette. 2) Der grosse rheinische Bohnenapfel. 3) Der Luiken-Apfel. 4) Der Calvilleartige Winterrosen-Apfel. 5) Die englische Wintergold-Parmäne. 6) Der Grafensteiner. 7) Die Karmeliter-Reinette. 8) Der rothe Taubenapfel. 9) Der edle Winters-Borsdorfer. 10) Die grosse Kasseler-Reinette.

B. Birnen. a) Tafelobst. 1) Die weisse Herbstbutterbirne. 2) Die Grummkower Winter-Birne. 3) Eapiaumonts Herbst-Butterbirne. 4) Coloma's Herbst-Butterbirne. 5) Napoleons Butterbirne. 6) Die Forellen-Birne. 7) Coloma's köstliche Winter-Butterbirne. 8) Hardenpouls Winter-Butterbirne.

C. Wirthschaftsobst. 9) Grosser französischer Katzenkopf. 10) Winter-Apothekerbirne *).

Eine verhältnissmässig nur so kleine Zahl von Obstsorten wurde vom Vereine deshalb empfohlen, weil man von dem sehr richtigen Grundsatze ausging, dass durch Nennung einer grösseren Zahl, die Unkundigen nur verwirrt und ihnen die Auswahl erschwert werde. —

---

*) Einen einlässlicheren Bericht über diese Obstsorten im Aprilheft vom Hrn. Lucas.

Besondere Verdienste um diese erste derartige Ausstellung und Versammlung, erwarben sich der Vorsitzende, Herr Professor Dr. Koch, sowie der Herr Regierungsrath Danneil, welche nicht nur an den einleitenden Arbeiten, sondern auch bei der Versammlung und Ausstellung selbst den lebhaftesten Antheil nahmen, sowie ferner der Kunst- und Handelsgärtner Maurer in Jena, der die Aufstellung und das Arangement im Vereine mit Herrn von Biedenfeld aus Weimar und Hrn. Auskultator Frätzer aus Naumburg, hauptsächlich besorgte. — Unter den Anwesenden, die an den Arbeiten und Verhandlungen vielfach Antheil nahmen, begegnen wir den Herren Inspector Lucas aus Hohenheim, Prof. Becker aus Rostock, Pfarrer Hörlin aus Sindringen, General-Lieutenant von Pochhammer aus Berlin.

Die ersten Preise als durchaus richtig bestimmte Obstsortimente von mehr als 100 Nummern, erhielten die Sammlungen des Hrn. Geheimerath von Flotow in Dresden, des Hrn. Apotheker Liegel in Braunau, des Hrn. Hof-Gartenmeisters Borchers in Herrenhausen, des Hrn. Vicar Schumacher in Kamrath, der landwirhschaftlichen Anstalt zu Hohenheim, des Hrn. Prof. Lange in Altenburg, und des Hrn. Superintendent Oberdick zu Nienburg. —

Norddeutschland steht gegen Süddeutschland in Bezug auf Obstbau noch sehr weit zurück; möchten daher diese und ähnliche spätere Ausstellungen ihre anregende Wirkung nicht verfehlen und die gemeinnützigen Bestrebungen aller derer, die zum vollständigen Gelingen dieser ersten derartigen Zusammenkunft so viel beitrugen, in ferneren Erfolgen, die schönste Belohnung finden. (Auszug aus einen Bericht des Hrn. Prof. Dr. Koch in der Hamburger Gartenzeitung).

7) Rhabarber-Champagner-Wein. Was kürzlich noch einem Traume, einer Chimäre, einer Gärtnerhoffnung ähnlich war, ist eine Wirklichkeit, eine Quelle des Gewinnes geworden. Es sind bereits mehrere wirkliche Fabriken von Champagner-Wein aus einer Art von Rhabarber in London und mehreren Orten Englands angelegt worden und diese Weinprodukte machen grosses Aufsehen. Chemiker haben die verschiedenen Rhabarbersorten analysirt und diejenige für die weinreichste erklärt, welche unter dem Namen „Mitchels Prinz Albert Rhubarbe“ bekannt und unser Rhabarber ist. Man sagt von diesem Weine, sein Zuckergehalt verbinde sich mit einem ausgezeichneten Geschmack und Geruch. Nach bereits vorhandenen Kunstrecepten bereitet, soll er alle Weine an pikanter Feinheit und Wohlgeschmack übertreffen und die vorzüglichsten Schaumweinländer fürchten schon seine gefährliche Concurrenz, weil sich diese Champagner-Fabriken überall in Grossbrittanien ausbreiten werden. Schon hat der Handelsgärtner William Mitchel sich erboten, alljährlich während der beiden Monate Juli und August die Tonne gährungdfähigen Saftes für 2 Pfd. St. 10 Schillng zu liefern und bei dieser Wohlfeilheit steht für die Zukunft eine grosse Ausfuhr in Aussicht. Entspricht er dieser Schilderung, so sei er uns willkommen. — (Pabst.)

8) Skizze aus dem Tagebuch eines Reisenden in Canton (China) im Juni 1853.

Ich folgte dem Führer in den von ihm gerühmten Garten. Die Anlage befand sich auf sehr beschränktem Raume, die Pfade mit rothen Backsteinen gepflastert, die Beete mit glasirten Kacheln eingefasst, viele Pflanzen in zierlichen Töpfen auf Fussgestellen; selbst das kleinste Plätzchen war auf das Gewissenhafteste

benutzt. Ich sah hier zuerst die nach chinesischer Sitte in Figuren von Drachen, Vögeln, Fischen und Thieren aller Art verschnittenen Sträucher und Pflanzen. Der Stamm und die Hauptzweige des Strauchs werden so gebunden, dass sie mit der Zeit die Hauptform des darzustellenden Gegenstandes bilden, später werden die kleineren Zweige und Blätter so verschnitten, gestutzt, gebunden, dass sie alle übrigen Theile ergänzen und zwar so vollkommen, dass selbst ganze Gruppen z. B. von Hirschen, Reihern u. s. w. — zu denen einige alte englische Kupferstiche, die uns der Gartenbesitzer zeigte, die Motive gegeben hatten — ziemlich getreu nachgeahmt waren. Sogar Flussboote mit den Gemächern und darin befindlichen Möbeln waren nachgebildet, und kleine porzellanene Bootsleute hineingestellt. Die Augen der Thiere waren entweder von Porzellan oder gemaltem Holze eingesetzt. Alle diese Dinge befanden sich in Porzellankübeln von 3 — 4′ Länge und etwa $1^1/_2$′ Breite. In einer anderen Abtheilung des Gartens wurden diese vielbesprochenen Zwergbäumchen und Zwerggärtchen fabricirt — ich kann keinen andern Ausdruck dafür finden. In einem der vorbeschriebenen Kübel standen 4,6 oder 8 winzig kleine Bäumchen und Pflanzen, welche mit den dazwischen angebrachten Nachahmungen von Felsen, Moosen, Gräsern eine landschaftliche Gruppe in Miniatur bildeten. Trotz dieses winzigen Massstabes hatten die Bäumchen vollkommen den Charakter alter verkrüppelter Waldpatriarchen und die ganze Gruppe machte ohngefähr den Eindruck, wie eine Landschaft, die man durch ein umgedrehtes Opernglas betrachtet. Der Eigenthümer war so gefällig, mir in leidlichem Englisch den ganzen Process, wie ein solches Wundergärtlein producirt wird, zu erklären. Die arme junge Pflanze hat eine sehr langweilige Vorbereitung zu erleiden; sie wird in einem Töpfchen, das kleine Kalksteine mit sehr wenig Erde vermischt, enthält, aufgezogen und dieser höchst armselige Boden wird nur zur allerhöchsten Noth mit Wasser befeuchtet. Durch diese spärliche Nahrung im Wachsthum gehindert, wird das Bäumchen knorrig und verkrüppelt und das alte Ansehen wird noch durch häufige Verwundungen der Rinde vollendet. Hat nun auf diese Weise das Stämmchen die erwünschte Dicke bei möglichst geringer Höhe erreicht, so kommt nunmehr der 2te Process, nämlich die Aeste, die bei jungen Bäumchen gewöhnlich besenartig in die Höhe stehen, seitwärts und niederwärts zu biegen und zu winden um ihnen ebenfalls ein knorriges Ansehen zu geben. Um dies zu erreichen, wendet man ein ähnliches Verfahren wie beim Propfen an, nur mit dem Unterschiede, dass man statt eines schrägen Schnittes eine horizontale Kerbe in den Stamm schneidet, in diese das auf der einen Seite seiner Rinde beraubte Propfreis klemmt und die Wunde mit Bast und Baumwachs verklebt. Leider bin ich zu wenig mit der Botanik China's vertraut, um anzugeben, welcher Species die so behandelten oder richtiger misshandelten Bäumchen angehörten; doch habe ich beobachtet, dass sowohl diese Zwergbäume als auch jene zu grösseren Figuren verschnittenen alle einer und derselben Gattung angehörte. In Structur und Form gleichen Stamm und Aeste ziemlich unserer nordischen Kiefer, nur ist das Holz nicht so harzig; die büschelartig wie die Nadeln der Kiefer wachsenden Blätter sind dagegen herzförmig fleischig und dunkel saftgrün. Blüthen habe ich an den Zwergbäumchen keine wahrgenommen, wohl aber an den Figu-

ren und zwar sehr kleine weisse, sternförmige, nach Art der Myrthe, mit der die ganze Pflanze überhaupt noch die meiste Aehnlichkeit hat. Der Eigenthümer schien Handelsgärtner zu sein, denn alle diese in Töpfen gezogenen Pflanzen waren verkäuflich. Für zwei 4′ hohe Hirsche oder einen jener Miniaturgärten verlangte er 3 Dollars, — etwas über 4 Thaler — ein jämmerlicher Preis, wenn man erwägt, wie viele Jahre dazu gehören, um solch niedliche Missgeburten zu Stande zu bringen. (Pabst.)

IV. Personalnotizen.

1) Herr Senator Merck in Hamburg, starb am 23. Oct. 53. Derselbe war als Freund und Beförderer des Gartenbaues allgemein bekannt und besass unter anderen eine der reichhaltigsten Orchideen-Sammlungen Deutschlands. —

2) Prof. Dr. C. Koch, bekannt als Verfasser des hortus dendrologicus, durch seine Reisen im Orient etc. ist als Adjunct des Directors des botanischen Gartens zu Schöneberg bei Berlin angestellt worden.

J. v. Warscewicz, ist von seinen Reisen zurück und in Krakau als Inspector des botanischen Gartens angestellt. Leider hatte derselbe auf seiner Heimreise das Unglück, 10 Kisten mit Orchideen, durch den Untergang eines Dampfschiffes auf dem Magdalena-Fluss zu verlieren. Kaum hat einer der neueren Reisenden, eine solche Masse von Entdeckungen wie Warscewicz gemacht. Als Pflanzen, welche nur der hiesige Garten durch denselben erhielt und zuerst in Kultur brachte, wollen wir nur der Bouvardia leiantha, Habrothamnus aurantiacus, Siphocampylos Warscewiczii, Clomenocoma montana, Lopezia macrophylla, Tydaea Warscewiczii, Scidocalyx Warscewiczii, Isoloma Trianaei als ganz vorzüglich schöner Neuigkeiten gedenken. Am zahlreichsten waren seine Einführungen von neuen Orchideen, und Warscewicz's Sendungen hatten in dieser Beziehung in England einen solchen Ruf, das enorme Preise, bis auf 26 L. St. für ein einziges starkes Exemplar ihm bezahlt wurden. Leider ward dieser gute Ruf, gleichzeitig der Grund, dass nur wenige dieser interessanten Pflanzen in Deutschland eingeführt wurden, da wie schon früher bemerkt, seine besten Sendungen nach dem Continent auf den Zollämtern entsetzlich geplündert wurden, ein Unglück das auch eine sehr reiche für unsern Garten bestimmte Sendung leider im hohen Grade hatte. Möchte Hr. von Warscewicz in seiner jetzigen Stellung die Belohnung finden, die er im so hohen Maase durch seine grossen Verdienste um den Gartenbau sich erworben hat. Seine Aufopferung und Ausdauer ersetzten bei ihm die reichen Mittel, welche andern Sammlern zu Gebote standen.
(E. R.)

3) Dr. Bolle von Berlin ging als Naturforscher und Sammler nach dem Kap Verdischen Inseln. Leider verfiel er dort aber auch bald dem Fieber, welches in den letzten Jahren die dortigen Inseln zu einem grossen Spital machte. Wahrscheinlich ist er jetzt in Paris um dort mit Webb zusammen seine Sammlungen zu ordnen. (Bomplandia.)

5) Charles Wright ein Amerikaner, bekannt durch seine reichen Samm-

lungen, die er in Californien und Neu-Mexiko machte, begleitet als Naturforscher die Expedition, die für 5 Jahre ausgerüstet, von Neu-York nach den Aleuten, Kamtschatkas, den Kurilen Inseln und Iapans im letzten Jahre abging.

(Bomplandia.)

5) Ludwig Freiherr von Welden, k. k. öster. Feldzeugmeister starb am 7. August 53 zu Gratz in Steiermark. Als Militär war derselbe allgemein bekannt, als Freund und Beförderer der Botanik kannte ihn jeder deutsche Botaniker von Fach. — Eine Biographie, nebst Aufzählung der Verdienste Weldens um die Botanik, findet sich in N. 32 Jahrgang 53 der Flora.

6) Gesuch. Mit den Sammeln und Prüfen sämmtlicher Johannis- und Himbeeren-Sorten beschäftigt, ersuche ich alle diejenigen Personen, welche im Besitze neuer, seltener oder besonders werthvoller Varietäten davon sind, sich gef. in briefl. Verkehr mit mir deshalb zu setzen und mir darauf bezügl. Offerten zu machen.

Jena, im Debr. 53.

H. Maurer.

Zu obigem Gesuch erlaube ich mir nur kurz zu bemerken, dass bei den jährlich neu auftauchenden Varietäten an Beerenobst, von denen sich, wie auch in diesen Blättern bereits erwähnt, gar manche als werthlos, andere nur als neu getaufte Sorten zeigen, es gewiss äussserst dankenswerth ist, dass sich mein verehrter Freund Maurer in Jena entschlossen hat, alle Varietäten zu sammeln, zu prüfen und die Ergebnisse dieser Bemühungen seiner Zeit in ähnlicher Weise, wie die von ihm herausgegebene Monographie der Stachelbeeren, zu die der verstorbene Staatsrath von Pansner das Material lieferte, zu veröffentlichen. Es ist nur im Interesse der Pomologie und der zahlreichen Freunde des Beerenobstes, wenn das Gesuch Maurers recht allgemeine Beachtung findet. Sein Catalog für 1854 enthält das schätzbarste der bis jetzt in Handel gekommenen Beerenfrüchte.

Hohenheim, im Januar 1854.

E. Lucas.

V. Literatur.

1) F. A. Knight, das Ganze der Ananaszucht, neu herausgegeben von Ferd. Freiherrn von Biedenfeld. Zweite Auflage. Nebst einer Foliotafel mit 23 Abbildungen. Weimar 1834 bei Fr. Voigt. — Herr von Biedenfeld, der talentvolle Redactor der Thüringer Gartenzeitung, giebt in dem vorliegenden Werke eine neue Uebersetzung der schon 1825 erschienenen Ananaszucht von F. A. Knight. Noch jetzt hat jenes Werk einen bleibenden Werth und verdient die volle Berücksichtigung aller derer, die sich mit der Anzucht dieser köstlichsten aller Früchte beschäftigen, so dass diese neue Uebersetzung vielen eine willkommene Gabe sein wird. Man erhält darin eine Uebersicht aller der bis 1825 empfohlenen Culturmethoden — Sehr schwach sind die Kapitel, welche die Culturmethoden der Länder des Continentes besprechen und es wäre wenigstens zu wünschen gewesen, dass der geehrte Uebersetzer einen etwas einlässlicheren Bericht über die deutschen Ananastreibereien beigegeben hätte, welche das

Original mit wenig Sachkenntniss sehr oberflächlich bespricht. Die Verbesserungen, welche Hr. Knight durch Verbannung der Lohbeete, Anwendung höherer Tages- und niedrigerer Nachttemperaturen zur Sommerszeit, sowie viel niedrigerer Temperaturen zur Winterszeit, bei der Treiberei der Ananas eingeführt hat, sowie ein kurzer Bericht über die jetzt in Frankreich gebräuchliche Culturmethode bilden den Schluss des Werkes.

Dass die Ananaszucht keine wesentlichen Fortschritte seit 1825 gemacht, ist jedenfalls eine irrige Ansicht, die durch die Grösse und Schönheit der Früchte, wie sie jetzt erzogeu werden, genugsam widerlegt wird. In dem letzten Abschnitt, welcher die jetzt gebräuchliche Culturmethode nach französischen Quellen schildert, wird die in grösseren Ananastreibereien jetzt wenig gebräuchliche Methode der Erziehung in Kästen empfohlen. In unsern Augen ist das freilich kein Fort-, sondern ein Rückschritt zu den ältesten Culturmethoden, und wir vermissen deshalb eine kurze Schilderung des jetzigen Verfahrens der Cultur in eigenen Häusern, dem allerdings die Methode Knight's zu Grunde gelegt ist, sowie ein Verzeichniss derjenigen Sorten, welche gegenwärtig als die wirklich empfehlenswerthesten, sich allgemeine Anerkennung verschafft haben. Hierdurch wollen wir dem wirklichen Werthe der Schrift aber keineswegs zu nahe treten, sondern empfehlen dieses Werk um so mehr, da wir überzeugt sind, dass unsere deutschen Gärtner dasselbe nicht, ohne vieles daraus zu lernen, aus der Hand legen werden. (E. R.)

2) Lucas, Eduard, Königl. Würtembergischer Garten-Inspector zu Hohenheim, die Kernobstsorten Würtembergs, eine systematische Uebersicht derselben mit kurzer Beschreibung und Bemerkungen über ihre verschiedenartigen Benennungen, ihre Verbreitung und über ihre Verwendungsarten. Stuttgart 1854 bei Franz Köhler. — Wir haben unseren Lesern schon im letzten Jahrgange der Gartenflora das Pomologische System mitgetheilt, welches unser um den Obstbau Würtembergs und ganz Deutschlands so verdiente Mitarbeiter, dem vorliegenden Werke zn Grunde gelegt hat. Bei der Aufführung der einzelnen Sorten erhalten wir ausser einer trefflichen, kurz gefassten Charakteristik, Nachweise über deren Abstammung und Verbreitung, eine vollständige Synonymie und endlich praktische Bemerkungen über Wachsthum, Tragbarkeit, Cultur, Verwendung und Werth der Sorten. Ganz besondern Werth hat dieses in allen Einzelnheiten treffliche Werk für die Schweiz und alle Nachbarländer Würtembergs, wo wenigstens ein grosser Theil der beschriebenen Sorten cultivirt wird. Bei dem verhältnissmässig niedrigen Preis von 1 fl. 30 kr. sollte jeder, der einen Obstgarten besitzt, sich dasselbe anschaffen, um sich aus demselben Rath zu erholen, denn wir besitzen noch kein anderes pomologisches kurz gefasstes Werk, welches so wie dieses den Zweck als Handbuch zu dienen, erfüllte. — (E. R.)

3) Reichenbach, Dr. A. B., Botanik für Damen, oder allgemeine und besondere Pflanzenkunde, anschaulich, leichtfasslich und mit besonderer Beziehung auf den edlen Beruf der Frauen dargestellt, Leipzig 1854, Verlag von Matthes. —

Das vorliegende elegant ausgestattete Werk erfüllt mehr als der Titel zu versprechen scheint. Wir haben es hier weder mit einem empfindsamen poetischen Erguss zu thun, der durch süsse Redensarten das zarte Geschlecht der Frauen zu fesseln sucht, noch mit einer

seichten Compilation, die, weil sie für Männer zu schlecht, in den Sonntagsstaat schlüpft, um bei dem schönen Geschlechte ihr Glück zu machen. Der geehrte Verfasser hat vielmehr den einzig richtigen Standpunkt eingenommen, von dem die Belehrung suchenden Frauen beurtheilt werden müssen. In einfacher aber eleganter Sprache führt derselbe seine Leserinnen, denen sich gewiss auch eben so gern mancher Leser zugesellen wird, in die wissenschaftliche Pflanzenkunde ein, indem er zunächst in einer längeren Einleitung den innern und äussern Bau der Pflanzen bespricht und durch instructive Holzschnitte erläutert, und dann zu den Lebensverrichtungen der Pflanzen übergeht, um hieran eine kurze Anweisung zur Behandlung der Pflanzen der Zimmer- und Hausgärten zu knüpfen. Es wird nun eine kurze Uebersicht der verschiedenen Systeme gegeben, und endlich die allgemeiner bekannten Pflanzen nach dem Systeme von Endlicher aufgeführt. Bei der Besprechung der einzelnen Pflanzenarten sind diejenigen ganz besonders berücksichtigt worden, die durch Schönheit, symbolische Bedeutung, Nutzen oder Schaden ein allgemeineres Interesse haben und so durch allerlei zweckmässige und interessante Bemerkungen, diesem letztern Theile das Trockne genommen, welches er eigentlich seiner Natur nach hat. Um unsern Lesern eine klare Einsicht über die Art der Behandlung des Stoffes dieses letzteren Theiles zu gehen, wählen wir die weisse Lilie, von welcher der Verfasser das Folgende sagt: Die weisse Lilie (*Lilium candidum*) ist eine Blume des Orientes, längst aber in unsern Gärten heimisch und als Symbol der Unschuld und Reinheit hoch gehalten. Das reine Weiss in der Lilie, dem Kinde des Lichts, spricht das Gemüth gar innig an. Wer tritt wohl vor ein Blumenbeet und wird von ihrem stillen geweiheten Leben nicht gerührt. Ihr reines Weiss ist so zart und heilig, dass es auch den leisesten Hauch unreiner Berührung nicht verträgt. Ob es sich gleich nicht leicht bestimmen lässt, welche Blume die schönste ist, da ja jede ihren eigenthümlichen Reiz hat, so ist doch die Lilie neben der Rose von jeher allen andern vorgezogen worden. Im hohen Liede Salomonis, bei vielen morgenländischen Dichtern, gelten Lilien und Rosen als die gepriesensten Blumen. In der heiligen Schrift wird ihrer oft erwähnt und bei allen Völkern spricht sich der reinste Natursinn in Deutung beider Blumen, ja ich möchte sagen das Eindringen in den Geist beider aus, indem sie die Lilie mehr als die geweihete Blume der Unschuld betrachten, die Rose dagegen mehr als Sinnbild irdischer Liebe und in Verbindung mit irdischem Genusse gedacht wird.

Die symbolische Bedeutung spricht sich auch in den Sitten mancher Völker aus. So streueten die Griechen und namentlich auch die Athenienser nicht Rosen, sondern Lilien auf die Gräber ihrer Todten, oder pflanzten solche auch nebst Myrthen und Amaranthen als Denkmäler der Wehmuth und Liebe auf die Grabhügel. Dagegen wurden bei den Gastmahlen der Griechen und Römer und anderer Nationen, die Rosen und nicht die Lilien zur Verschönerung und Erhöhung des frohen Lebensgenusses benutzt, und so tragen wir noch jetzt, wie jene Völker, Kränze, — nicht von Lilien, sondern von Rosen bei irdischen Freuden, wie dagegen die Jungfrauen bei den ersten Christen, wenn sie zur Taufe gingen, eine Krone aus Lilien trugen. Im Alterthume wurden auch Kränze aus Lilien und Rosen zusammen geflochten. In Frankreich, wo zur Zeit der alten

Franken die Lilien die Scepter der Kö-nige und ihrer Schilder zierten, gingen sie später auf das Reichswappen über, doch soll diese im französischen Wappen aufgenommene Lilie nicht die weisse, sondern die gelbe Schwertlilie (*Iris Pseudacorus*) sein. Unter Ludwig VII., um das Jahr 1179 kommt sie zuerst vor. Auf dem Siegel hat sie zuerst Ludwig August und den beständigen Gebrauch der 3 Lilien im französischen Wappen führte Karl VI. ein. Auch in vielen anderen Wappen kommen Lilien vor. Karl VII. glaubte das Andenken der heldenmüthigen Johanna d'Arc nicht höher ehren zu können, als dass er sie und ihre Familie unter dem Namen Du Lis in den Adelstand erhob, und ihnen zum Wappen in einem blauen Schilde einen Degen mit zwei Lilien zu den Seiten und einen Lilienkranz über der Spitze ertheilte.

Früher galten Blüthen, Blätter und Zwiebeln als besänftigendes, schmerzstillendes Heilmittel und das über Blumen gegossene Olivenöl wurde besonders bei Verbrennungen angewendet und dient auch jetzt noch als Hausmittel. Auch die Blätter brauchte man bei Verbrennungen, Wunden und Geschwüren. Die Zwiebel wird im Orient gebraten und als Brei gekocht, gegessen. Der Duft der Lilie ist übrigens so stark, dass er im Zimmer Unannehmlichkeiten, im Schlafzimmer aber sogar Betäubung und Tod verursachen kann."

Bei Pflanzen wie beim Zuckerrohr und anderen, werden gedrängte Nachweise über Verbreitung, Fabrikation u. s. f. gegeben, kurz, wir können Damen wie Herren dieses Werk zu einer ebenso angenehmen wie belehrenden Lectüre empfehlen. (E. R.)

VI. Correspondenzen.

1) Herrn W. Hochstetter in Tübingen. Ihre Sendung nebst Abschrift Ihrer Erwiederung, auf den Artikel Jahrg. IX. pag. 523, der Hamburger Gartenzeitung von E. Löscher ist mir richtig zugegangen. Da unzweifelhaft diese von der Redaction der Hamb. Grtztg aufgenommen werden wird, so halte ich eine Aufnahme derselben in diesen Blättern für nicht gerechtfertiget, eine Meinung, die auch Sie theilen. Im Uebrigen verweise ich auf die günstige Critik Ihrer Schrift über die Kultur der Victoria, Jahrg. 52, pag. 350, dieser Blätter. Dass bei Benutzung der gleichen Quellen, Ihre und des Hrn. Löschers Schrift viel Uebereinstimmendes haben musste, liegt in der Natur der Sache, jedenfalls aber haben Sie, und darauf machten wir auch schon in der angezogenen Recension aufmerksam, das unbestreitbare Verdienst, als der erste die Kultur der Victoria ohne künstliche Vorrichtung für Erwärmung und Zirkulation des Wassers ausgeführt und in jenem Werke beschrieben zu haben. Ebenso lässt sich aus Ihrem Werke die selbstständige Benutzung der Quellen leicht nachweisen, worauf Ihre Entgegnung zur Genüge verweist. Da Sie sich im Uebrigen möglichste Vollständigkeit zum Grundsatz machten, so versteht es sich, dass Sie auch die kurz zuvor erschienene Schrift des Herrn E. Löscher, deren Vortrefflichkeit, ja auch von Ihnen anerkannt wird, benutzen mussten. Ihre Beiträge zur Gartenflora werde ich jederzeit mit vielem Danke entgegennehmen. E. R.)

2) Herrn G. Geitner in Planitz. Sie haben für sich und Namens aller gebildeten Handelsgärtner Deutschlands, deren wir glücklicher Weise viele zählen, in dem Sinne gegen einen Artikel des Herrn B. in der Thüringer Gartenzeitung (Nr. 51, Jahr. 53) Protest eingelegt, dass Sie und andere die Autoren zu den Pflanzen Ihrer Kataloge nur mit Hülfe des Katalogs des Herrn Topfs beifügen könnten. Sie wissen, dass wir grundsätzlich keine Anzeigen von den Katalogen der verschiedenen Handels-Gärtnereien geben, weil dies, wie im vorliegenden Falle, meist nur auf Kosten anderer geschieht. Verdienstlich bleibt es jedenfalls, dass Herr Topf und Sie in dieser Hinsicht mit gutem Beispiele vorausgegangen und so die Wünsche des Herrn Prof. Göppert früher verwirklichten, als man dies zu hoffen wagte, und Herr B. wird bei seiner bekannten Loyalität der erste sein, der dies auch Ihnen gegenüber anerkennt. Beiträge zur Gartenflora werde ich mit Vergnügen gewärtigen. — (E. R).

Anzeigen.

In der Friedr. Wagner'schen Buchhandlung in Freiburg ist soeben erschienen:

Naegeli, Carl, Professor an der Universität Freiburg, **Systematische Uebersicht der Erscheinungen im Pflanzenreich.** Akademischer Vortrag, gehalten den 14. März 1853. Mit erläuternden Anmerkungen. gr. 4. 8½ Bogen. Preis 1 fl. oder 18 ngr.

Einladung zur Praenumeration auf den IV. Jahrgang (1854.) der Zeitschrift:

Oesterreichisches
Botanisches Wochenblatt.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik. und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner. Aerzte, Apotheker und Techniker.

Redigirt von
Alexander Skofitz.

Das Oesterreichische botanische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Man pränumerirt auf dasselbe mit 4 fl. C. M. oder 2 Rthlr. 20 Ngr. jährlich und zwar für Exempl., die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur in der Seidel'schen Buchhandlung am Graben in Wien: ausserdem bei allen Buchhandlungen des In- und Auslandes. Inserate die ganze Petitzeile 5 kr. C. M.

Von den drei ersten Jahrgängen des Wochenblattes sind noch vollständige Exemplare zu haben und können durch alle Buchhandlungen um nachfolgende Preise bezogen werden.

III. Jahrgang			**4 fl. C. M.**
I. und II.	**„**		**à 2 „ „ „**
I. bis III.	**„**	**zusammen um**	**6 „ „ „**

Soeben habe ich nebst dem Pflanzen-Cataloge für 1854 auch mein neuestes Verzeichniss über Gemüse-, Feld-, Blumen- und Holzsaamen ausgegeben, welches nicht nur mit genauen Beschreibungen der aus den Samen zu erzielenden Pflanzen, sondern auch mit speciellen Angaben über Aussaat, Cultur und Werth derselben ausgestattet ist. Beide Verzeichnisse stehen auf frankirtes Verlangen gratis zu Diensten.

Alfred Topf,
Kunst- & Handelgärtner in Erfurt.

Zur gefälligen Beachtung für Gartenfreunde, Land- & Forstwirthe.

Mein neues sehr reichhaltiges Verzeichniss von Gemüse-, Feld-, Gras-, Blumen- und Wald-Samen nebst Anhang von Knollengewächsen, Georginen und neuen Modepflanzen, für das Jahr 1854 ist erschienen und von mir, so wie durch die Expedition dieser Monatsschrift gratis zu beziehen.

Die Preise sind für vorzügliche, zuverlässig, frische und ächte Saat möglichst billig gestellt.

Alle Aufträge werden in gewohnter Weise, wie seit vielen Jahren, prompt und reel zur Zufriedenheit der Herren Auftraggeber ausgeführt.

Erfurt, im Januar 1854.

Ernst Benary,
Kunst- & Handelsgärtner.

Soeben hat mein Preisverzeichniss für 1854 die Presse verlassen, enthaltend die auserlesensten neuen und neuesten Pracht- Georginen, Rosen, Gladiolen, Remontant-Nelken, Fuchsien, Pelargonien, Chrysanthemum, Verbenen, Phlox und die beliebtesten neuesten und ältern Topfgewächse, Stauden, Fruchtsträucher etc. sowie auch die gangbarsten Blumen- und Gemüsesämereien.

Dieses Preisverzeichniss steht auf frankirtes Ansuchen, von mir, sowie von der Expedition dieser Monatsschrift gratis zu Diensten.

Köstritz und Weimar, im Februar 1854.

J. Sieckmann,
Kunst- & Handelsgärtner.

Blumenliebhabern und Gartenfreunden die ergebenste Anzeige, dass mein Verzeichniss über Blumen- und Gemüse-Samen, Pflanzen und Knollen, Beerensorten etc. in welchen nur das Vorzüglichste und Neueste aufgenommen worden ist, zur Ausgabe bereit liegt.

Indem ich bitte, mir recht häufig Veranlassung zur Zusendung desselben zu geben, sichere ich die sorgfältigste Ausführung der mir übertragenen Aufträge zu.

W. Leser,
Kunst- & Handelsgärtner in Erfurt.

Mein dieser Nr. beiliegendes Pflanzen- und Samenverzeichniss empfehle ich Blumenliebhabern und Gartenfreunden bestens, mit dem Bemerken, dass es mein eifrigstes Bestreben sein wird, sie aufs Reelste zu bedienen.

Ilversgehofen bei Erfurt.

Friedrich Pabst,
Kunst- & Handelsgärtner.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Göppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. O. **Heer** in Zürich, J. **Hutstein** in Breslau, H. **Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. K. **Koch**, zweiter Director des botanischen Gartens in Berlin, E. **Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Dr. G. **Reichenbach**, Docent in Leipzig, J. **Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M., und J. J. **Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

März 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

Inhalt des März-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen	
1) Abgebildete Pflanzen	73
a) Tydaea Warscewiczii.	73
a) Oncidium caesium. Rchb. fil.	75
c) Thea chinensis Sims. Var floribunda.	77
2) Grundzüge der Blumenverzierung.	83
3) Der Zürcherische Gartenbau-Verein.	89
4) Neue Gemüse.	91
II. Neue Zierpflanzen	93
III. Notizen	100
IV. Personalnotizen	104
V. Literatur	105
VI. Notizen über in dieser Zeitschrift enthaltenen Pflanzen.	105

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Tydaea Warscewiczii*).

(Siehe Tafel 76.)

Gesneriaceae.

Die vorliegende Pflanze erhielt der hiesige Garten als Capanea Warscewiczii Tr. vom Hr. v. Warscewicz aus Neu-Granada eingesendet. Es gehört die Pflanze zu den splendidesten und schönsten Arten dieser herrlichen Familie, gleich ausgezeichnet durch den schönen buschigen niedrigen Wuchs, das schöne decorative Laub, wie die feuerrothen Blumen mit dunkeler Zeichnung deren Farbe von der Art ist, dass das Auge kaum lange darauf ruhen kann. — Die Pflanze wird nur 1—2′ hoch und die prächtigen Blumen erscheinen vom November an, den ganzen Winter hindurch. Wir halten diese Pflanze für eine der besten

*) Tydaea Dne. (Giesleria Rgl. Flora XXXII. 182). Calyx tubo adnato, limbo inaequaliter 5-lobo. Corolla oblique adnata, basi aequali v. subcircumtumida; tubo inflato, curvato, fauce plus minus constricto, limbo patente subaequaliter 5-lobo Glandulae peri- v. subepigynae 5. Germen calyce concretum, apice tantum liberum. Stigma bilobum. —

Plantae herbaceae, stolonibus squamosis perennantibus. Folia opposita v. rarius terna. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori v. pauciflori. —

1) Tydaea Warscewiczii Rgl.; erecta, 1—2 pedalis, pilis ferrugineis hirsuta; foliis longe petiolatis, ovatis v. late ovatis, breviter acuminatis, crenatis, basi plerumque inaequalibus acutis v. subrotundatis; pedunculis, paucifloris, folio brevioribus; calycis lobis linerari-lanceolatis; germinibus apice tantum liberis. — (Capanea Warscewiczii Warsc. mss.)

2) Tydaea ocellata Rgl.; (Achimenes ocellata Hook); erecta, 3—4 pedalis, caule petiolis pedunculis calycibusque pilis adpressis vestitis; foliis petiolatis ovatis acuminatis, basi acutis v. subrotundatis, crenatis, supra nitidis scabris, infra in nervis pubescentibus; pedunculis unifloris v. paucifloris, folio brevioribus; calycis lobis lineari-ligulatis; germinibus apice tantum liberis. —

3) Tydaea picta Dne.; (Achimenes picta Benth.), pilis albidis hirsuta; caule pedali simplici, foliis petiolatis, cordato-ovatis, crenato-dentatis, albo-vel smaragdino pictis, acutis, basi cordatis v. acutis; pedunculis plerumque unifloris, folio longioribus v. inferioribus folio subbrevioribus; calycis lobis ovatis; germinibus ad medium liberis.

4) Tydaea Hillii Rgl.; (Achimenes Hillii et kewensis Hort.), caule 2 pedali, ramoso; foliis ovatis, subconcoloribus, dentatis; pedunculis 1-plurifloris, calycis lobis ovato-lanceolatis. Cetera ut antecedentis. —

Entdeckungen unseres Warscewicz, welche bald als eine der beliebtesten Warmhauspflanzen sich allgemein verbreiten wird, und zwar um so mehr als die Blumen derselben auch bei trübem Wetter sich öffnen und Schimmel und Feuchtigkeit weder Blume noch Laub angreifen, so dass sie zu den dankbarsten Winterblühern gehört. —

Eine lockere, mit Torfboden oder mit zerkleinerten Torfmoos und Holzerde versetzte Lauberde, sagt dieser Pflanze am besten zu. Wir kultivirten dieselbe sowohl im Orchideenhause wie im temperirtem Warmhause. An beiden Standorten gedieh die Pflanze recht gut, aber im Orchideenhause wuchs sie üppiger und setzte früher Blüthen an. Liebt viel Feuchtigkeit und gehört zu den nie ganz zurücksterbenden Arten, obgleich sie schuppige Knollen, ähnlich wie die Achimenen bildet. —

Die Gattung Tydaea zu der diese Pflanze gehört, ward von Decaisne nach dem Typus von Achimenes picta Benth aufgestellt. Gleichzeitig stellte der Referent nach dem gleichen Typus die Gattung Giesleria auf, zog aber, um doppelte Benennungen zu vermeiden Giesleria zurück und nahm Decaisnes Namen an. —

Die Gattung Tydaea ist mit unserer Gattung Kohleria zunächst verwandt, doch trägt Kohleria die Blumen stets in einer endständigen Aehre, bei Tydaea dagegen sind die Blumen achselständig. Ausserdem besitzt Kohleria einen regelmässigen Kelch und die eigenthümliche unterhalb über dem Grunde knieartig eingeknikte Brumenkrone, Tydaea dagegen einen unregelmässigen Kelch und eine mehr regelmässig aufgeblasene Blumenröhre. — Zur Gattung Tydaea gehören folgende mir bekannte Arten.

1) T. Warscewiczii; allenthalben mit rostfarbenen Haaren dicht rauhharig, Stengel aufrecht, bis 2′ hoch, lang gestielt, oval oder breit oval, kurz gespitzt, am Grunde oft ungleich in dem Blattstiel verdünnt und nur selten abgerundet, bis 4½ Zoll lang u. 3 Zoll breit, gekerbt. Blüthenstiele achselständig, etwas kürzer als das Blatt, über der Mitte verästelt und gemeiniglich 2—3 Blumen tragend. Der Kelch ist mit seiner dicht roth beharten Röhre dem Fruchtknoten fast bis zur Spitze verwachsen und ist in 5 lanzettlich-lineare Lappen gespalten, von denen die oberen kürzer als die unteren. Die Blumenkrone ist ungefähr 1⅓ Zoll lang, schief aufgewachsen, am Grunde ringsum unbedeutend aufgetrieben, mit bauchig aufgeblasener schön gelbroth gefärbter und dicht beharter Röhre und gerade abstehendem fast regelmässig 5 lappigem Saume, der ungefähr ¾ Zoll im Durchmesser hält, splendid feuerroth gefärbt ist, mit fast schwarzer Zeichnung.

2) Tydaea ocellata; Die Achimenes ocellata von Hooker. Der vorhergehenden Art zunächst verwandt, durch das höhere Wachsthum, die angedrückte Behaarung, oberbalb scharfe glänzend grüne Blätter, halb so lange Blumen, die von einfachen oder mehr gegen den Grund hin verästelten Blüthenstielen getragen werden, bandförmig lineare Kelchlappen etc. leicht zu unterscheiden. Nach der verschiedenartigen Zeichnung des Saumes wird unterschieden, Tydaea ocellata confluens und Tydaea ocellata picta. Die letztere Form sendete uns Warscewicz als Achimenes Klotzschii aus Neu Granada. Für die Kultur ist dies deshalb die werthvollste Form, weil sie ihre zierlichen ziegelrothen schwarz gezeichneten Blumen viel dankbarer als alle anderen Arten, den ganzen Winter hindurch entwickelt und in verschiedenen Formen vorkommt. —

3) Tydaea picta Dne.; Die weisse abstehende Behaarung, die herzförmig-ovalen, weiss gezeichneten Blätter, die Blüthenstiele welche meist länger als das Blatt, der zur Hälfte freie Fruchtknoten und die ovalen Lappen des Saumes, unterscheiden diese als Achimenes picta allgemein verbreitete Art, auf den ersten Blick. Aus Samen zog ich von derselben eine Abart mit smaragdgrün gezeichnetem Blatte. —

4) Tydaea Hillii; Diese als Achimenes Hillii und kewensis aus englischen Gärten zu uns gekommene Pflanze, ist noch sehr zweifelhaften Ursprungs, und ich vermag es nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden, ob es nur eine Form von der Vorhergehenden, oder eine eigne Art ist. Das höhere Wachsthum, der verästelte Stengel, schwächere Behaarung, schmalere schärfer gezähnte nur verschiedenfarbig geaderte Blätter, von Grund aus meist in mehrere Aeste getheilte Blüthenstiele und schmalere Kelchlappen unterscheiden dieselbe. Sorgfältig kultivirt und ziemlich gross gepflanzt, empfiehlt sich dieselbe durch die Masse der Blumen, welche sie gleichzeitig trägt. Für einen Gartenbastard kann ich sie deshalb nicht halten, weil mir keine Pflanze bekannt ist, durch die dieser Bastard erzeugt sein könnte und doch spricht die Eigenschaft, dass sie keinen fruchtbaren Pollen entwickelte, für Bastarderzeugung. Wir müssen deshalb erwarten, von England aus, noch Aufklärung über Ursprung oder Vaterland dieser Pflanze zu erhalten. — (E. R.)

*) Durch Austausch ist die T. Warscewiczii in den alleinigen Besitz des Hrn. Ambroise Verschaffelt in Gent übergegangen. —

Erklärung von Tafel 76.

a) Schwach vergrösserter Kelch, von dem die Blumenkrone entfernt ist.

b) Fruchtknoten, befreiet von den Kelchlappen. Um denselben auf dem Rande der mit dem Fruchtknoten verwachsenen Kelchröhre stehen die 5 Drüsen. Die Spitze des Fruchtknotens trägt den Griffel mit der grossen zweitheiligen Narbe. Nat. Grösse.

c) Blumenkrone in natürlicher Grösse. —

b) Oncidium caesium. Rchb. fil.

(Hierzu Tafel 80.)

Orchideae.

Im Garten des Herrn Hofrath Keil in Leipzig blühte vom Anfang November bis in den Dezember 1853 ein Oncidium, welches Hr. Tube, der unverdrossene und gewandte Obergärtner dieses grossartigen Instituts vor Jahren als ein Exemplärchen „Oncidium reflexum“ von Hr. Allardt in Berlin eingetauscht hatte.

Die kleinen Pseudobulben werden höchstens $1^1/_2$ Zoll hoch und bisweilen eben so breit; im Umrisse erscheinen sie länglich, eiförmig, bald schmäler, bald breiter, zweischneidig, gedrückt, auf jeder Fläche mit einer längeren Längsrippe und zwei seitlichen vertieften Linien; an Farbe sind sie blassgrün ohne alle wellige Fleckung (wie bei Onc. volvox Rchb. fil., Wentworthianum Bat!, nebulosum Lindl., oblongatum Lindl.) Die Blätter sind schmal, zungig lineal, am Grunde verschmälert, oben mehr oder weniger allmählig spitz, an den noch schwachen Exempla-

ren bis 6 Zoll lang und etwa $^3/_4$—1 Zoll in der Mitte breit; je zwei auf dem Ende der Scheinknolle. — Der vorliegende Blüthenstiel ist spannenlang, so stark wie eine Sperlingsspule, starr, braun mit grünen Flecken, ein paar kurze und enge Scheiden bekleiden ihn hier und da. Die Traube hat vier, von einander ziemlich entfernt stehende Blüthen, so gross wie die der ganz grossen Form des O. pelicanum Mart. Die scheidigen Deckblätter sind dünn, zart, fein zugespitzt, sehr kurz. Die Hüllblätter sind länglich, am Grunde keilförmig, sehr fein gespitzt, hier und da wellenrandig. Zuerst war nur das oberste Hüllblatt zurückgeschlagen, zuletzt rollten sich alle Sepalen und Tepalen um, so dass man von vorn nur die Lippe offen sah. Diese verbreitet sich am Grunde jederseits in ein abgestutztes kurzes niedrig viereckiges (oblonges) Oehrchen, von da verschmälert sich die Lippe ganz plötzlich und jederseits unter einem einspringenden rechten Winkels, zu dem breit linealen Nagel des Hauptstücks der Lippe, welcher sich wieder eben so plötzlich zu einem grossen abgestumpft viereckigen Mittellappen ausbreitet, der vorn gerundet in der Mitte durch eine einspringende stumpfwinkliche Bucht zweilappig wird. Am Grunde zwischen den Oehrchen sitzt ein schwieliger Buckel, welcher auf seiner ganzen Fläche durch seine Zellenspitzen sammtartig erscheint. Nach vorn geht er in zwei solche lineale Schenkel aus, zwischen ihnen am Grunde eine Vertiefung, über ihnen eine Spitze; seitlich und oben jederseits einige warzige Spitzchen. Die Säule ist nur wenig gekrümmt. Die häutigen Flügel sind beilförmig, oben etwas spitz, an den Seiten schwach gelappt. Der Saum der Narbengrube völlig unversehrt. Die Tafel unter der Narbe ist in der Mitte furchig vertieft, beiderseits trapezoidisch vorspringend, die Anthere kegelförmig, der Narbenfortsatz kurz. Die Kelch- und Blumenblätter von der Länge der Lippe erscheinen matt lauchgrün, die braunen Flecken sind hier und da regellos zerstreut, am Rande verwaschen. Die Lippe schön hochgelb ohne alle Abzeichnung; die Säule gelblich, am Rücken grün, der Staubbeutel dunkelgelb.

Unsere Art erinnert uns zunächst an Oncidium xanthochlorum Klotzsch! und Onc. reflexum Lindl*)! Erstere Art ist unansehnlicher und abgesehen von allem Andern durch kahle Schwiele und eine ganz allmähliche Verschmälerung des

---

*) Eine botanische Beschreibung würde folgendermassen lauten:

Oncidium (Plaurituberculata, Reflexa) caesium: pseudobulbis ovatis, oblongis compressis utrinque media linea costalis, diphyllis, pollicem seu sesquipollicem longis, immaculatis, foliis lineari ligulatis, erectis, 5—6 pollices longis, medio unum pollicem latis, pedunculo gracili erecto subpedali, apice quadrifloro, brunneo viridi striato maculato, trivaginato, bracteis lineari membranaceis ovarii pedicellati tertiam, quartamve partem aequantibus, sepalis petlisque unguiculatis lanceolatis acutis, margine brevi undulatis, sepalo summo primo jam anthesi, creteris sepalis petalisque demum reflexis, labello trilobo, lobis lateralibus subquadratis obtusangulis divaricatis, lobo medio brevissimo angusteque unguiculato, in laminam illis lobis plus duplo latiorem quadratam obtusangularem apice tenuiter bilobam dilitao, callo tumido velutino in basi, dorso convexo, apice tricruri, cruribus lateralibus divergentibus, crure tertio superposito ac interposito, papulis quibusdam lateralibus, gymostemio subcurvato, alis dolabriformibus; hinc crenulatis, apice acutis tabula infrastigmatica prominula, medio excavata, utrinque trapezoidea.

Unsere Abbildung stellt die ganze Pflanze vor. Dazu 1) Säule von vorn 2) dieselbe seitlich 3) Buckel von oben 4) derselbe seitlich.

breiten Grundes in den Nagel der Vorderlappen augenblicklich zu unterscheiden. Onc. reflexum Lindl! hat viel allmählicher zugespitzte Hüllblätter, breite Grundlappen der Lippe, die allmählich in den Nagel der gleichbreiten Vorderlappen übergehen. Jedenfalls hat Onc. reflexum (nach gut getrockneten Karwinskischen Exemplaren zu schliessen) eine weisse Lippe, am Grunde ist dieselbe rothfleckig. Onc. pelicanum v. Mart! ist durch kahlen Buckel, kürzere Hüllblätter u. dgl. leicht zu unterscheiden *).

H. G. Reichenbach fil.

*) Ich gebrauche das Ausrufungszeichen nur im strengsten Sinne; hinter einen Autornamen setze ich es, wenn ich Originalexemplare des Autor's besitze oder wenigstens analysirte und abzeichnete; hinter einen Sammler, wenn dieses Exemplare mir vorliegen.

c) Thea chinensis Sims. Var floribunda.

(Siehe Tafel 81.)

Camelliaceae.

Lineé unterschied zwei Arten des Theestrauches, als Thea viridis und Thea Bohea und glaubte, dass von ersterer Art der grüne, von letzterer Art der schwarze Thee komme. Genauere Nachforschungen stellten jedoch heraus, dass der grüne und schwarze Thee nur in Folge der Bereitungsart entstehen, und beide von der gleichen Theeart gewonnen werden können. Schon Sims vereinigte desshalb die beiden Lineischen Arten unter dem Namen Thea chinensis, die sich von Thea cochinensis durch 6—9 blättrige Blumen (bei T. cochinensis sind sie 5 blättrig) und von Thea oleosa Lour, durch achselständige einzelne Blumen (T. oleosa besitzt 3 blättige Blumenstiele) unterscheidet. — Ausser den beiden genannten Abarten, sind durch lang fortgesetzte Kultur, aber noch manche andere entstanden, von denen auch im hiesigen botanischen Garten mehrere kultivirt werden, von denen wir heute nur die vorstehende erwähnen wollen. Die Unterscheidungsmerkmale derselben sind.

Thea chinensis Var.

α) *viridis*; Blätter lanzettlich, flach, 3mal länger als breit.

β) *Bohea*. Blätter länglich elliptisch, fast runzelig, noch einmal so lang als breit.

γ) *floribunda*; Blätter verkehrt- eiförmig lanzettlich, fast runzelig, 3 mal so lang als breit.

Der hiesige Garten erhielt die letztere beistehend abgebildete Varietät als Thea Sassangua aus Gärten Frankreichs, wahrscheinlich eine Verwechselung mit der ganz verschiedenen Camellia Sassangua. Blätter mattgrün, verkehrt- eiförmig, lanzettlich, gegen den Grund fast keilförmig verdünnt, vorn in eine kurze Spitze vorgezogen. Die Pflanze ist in ihrem ganzen Wuchs viel robuster als die andern beiden Abarten, bildet grössere Blätter und Blumen, und letzere erscheinen viel dankbarer als bei den andern Arten, weshalb es für die Kultur die empfehlenswertheste Art ist. Eine Beimischung von Eichenholzstockerde zur Heideerde, in die man sie pflanzt, war bei uns sehr wohlthätig, für deren Gedeihen. Ueber die Kultur des Theestrauches in

China, giebt Fortune der bekannte Reisende, welcher in den letzten Jahren China von Neuem besuchte, um für die Englische Regierung die Kultur des Thees daselbst gründlich zu studiren und zugleich die Mittel zu liefern, den Theestrauch in das nördliche Ostindien zu übersiedeln, näheren Bericht *). In einem eignem Werke: Reise in die Regionen des Thees in China, legt der berühmte Reisende, das Ergebniss seiner Erfahrungen nieder. Die Theepflanzungen, sagt derselbe, finden sich in der grössten Ausdehnung in einem ungeheuern Bezirk das östlichen Asiens. Schon Thunberg erzählte, dass sich der Theestrauch in Iapan wild und angebauet finde, ausserdem findet er sich aber auch in Cochinchina und in China von Canton bis zum 31. Grade nördlicher Breite, ja Reeves fand ihn noch in der Provinz Shan-tung, bis zum 36. Grade nördlicher Breite. — Die grösste Maese des nach Europa kommenden Thees, wird jedoch zwischen dem 25. und 31. Grad nördlicher Breite in China produzirt, und die beste Qualität zwischen dem 27° und 31° N. B.

Der Strauch, welcher zu diesem Zweck bei Canton kultivirt wird, ist den Botanikern als Thea Bohea L. (Schwarzer Thee) bekannt, während in den nördlichern Breiten Thea viridis L. (Grüner Thee) angebauet wird. Die erstere Art verdankt ihren Namen der Voraussetzung, dass sie nur allein den schwarzen Thee liefere, während man annahm dass die zweite den grünen Thee liefere. Es ist jetzt aber schon lange bekannt, dass beide Arten, je nach der verschiedenartigen Behandlung, grünen und schwarzen Thee liefern, eine Thatsache die Fortune jetzt neuerdings bestätiget. Wahr ist es, dass die Chinesen in dem gleichen Distrikt, auch meistentheils nur einen der beiden Sorten Thee fabriziren, es ist dies aber lediglich Folge der Bequemlichkeit und der Gewohnheit. Dagegen ist es aber auch Thatsache, dass in der Gegend von Moning, am See Poyong, wo gegenwärtig die Kultur des schwarzen Thees auf einem so hohen Grade der Ausbildung steht, früher nur grüner Thee fabrizirt wurde und auch in Canton macht man von Thea Bohea, schwarzen und grünen Thee. Zur Fabrikation beider Sorten Thee, werden die Blätter gepflückt, sobald sie den höchsten Grad der Ausbildung erhalten haben, und doch noch nicht alt sind, dann aber ist es lediglich Folge der Fabrikation, ob man grünen oder schwarzen Thee erhält. Die Bereitungsweise ist folgende:

Grüner Thee. Sobald die Blätter gepflückt sind, werden sie in dünnen Schichten auf Hürden von Bambus gelegt, damit sie die überflüssige Feuchtigkeit verlieren. Hier bleiben sie je nach der Witternng 1—2 Stunden ausgebreitet. Hierauf werden die Pfannen über einem lebhaftem Feuer erhitzt und in jede derselben eine Partie Blätter geworfen, welche man rasch bewegt, indem man sie mit beiden Händen zugleich umrührt. Augenblicklich durch die Hitze angegriffen lassen die Blätter ein Knistern hören, indem sie gleichzeitig feucht und schlaff werden und reichhaltig Dampf entwickeln. Dieses dauert 4—5 Minuten, worauf die Blätter schnell aus der Pfanne genommen werden und auf die Tafel zum Rollen gelegt werden. —

*) Diese Uebersiedelung ist am Fuss des Himalaya vollkommen gelungen und werden jene Gegenden bald viel Thee in den Handel bringen. Auch in andern Berggegenden warmer Länder gelang es den Thee zu pflanzen, so z. B. im Kleinen in Madeira, dagegen wollte die Theekultur in Algerien noch nirgends gelingen. —

Es beginnt nun der Prozess des Rollens. Mehrere Personen stehen um den Rolltisch, theilen die Blätter unter sich indem jeder soviel nimmt als er mit seinen Händen zusammenpressen kann. Er presst sie in Form eines Balles zusammen und rollt diesen auf einer Tafel von Stengeln der Rotang-Palme, indem er sie mit Kraft zusammenpresst, um sowohl den Saft auszudrücken, als die Blätter selbst zu quetschen. Ein erster Arbeiter untersucht nun jeden dieser zusammengepressten Blätterballen und wenn er findet, dass sie genugsam gerollt sind wirft er sie auf Hürden. Aus den letzteren nimmt sie nun gleich darauf ein anderer um sie in Pfannen zu thun, unter denen ein langsames Holz-Kohlenfeuer unterhalten wird. Hier werden die Blätter beständig und schnell mit den Händen bewegt und zuweilen bringt man sie noch ein zweites Mal auf den Rotangtisch um sie nochmals zu rollen. Nachdem nun die Blätter 1—1½ Stunde in den Pfannen hin und her bewegt worden sind, sind sie genugsam abgetrocknet, so dass sie eine schöne grüne Farbe besitzen und keine Gefahr mehr laufen schwarz zu werden.

Hiermit ist nun der erste wesentlichste Theil der Präparation beendet, und die Blätter werden zusammen geworfen. Der zweite Theil der Arbeit besteht darin, den Thee zu schwingen um, den Staub und Unreinigkeiten zu entfernen und ihn zu den verschiedenen Sorten welche im Handel vorkommen mittelst Sieben zu sortiren. Während dieser letzteren Arbeit, wird der Thee abermals übers Feuer gebracht und zwar die grossen Sorten einmal und die feinen 3—4 mal, damit sich die Farbe desto besser ausbildet, welche bei den feinen Sorten grünlich-blau sein muss. —

Schwarzer Thee. Die gepflückten Blätter werden auf Hürden von Bambus gelegt und bleiben auf diesen längere Zeit liegen wie z. B. vom Abend bis zum andern Morgen. Hierauf werden sie von den Arbeitern mittelst der Hände aufgerüttelt und bewegt und gleichzeitig leicht gedrückt, bis sie weich und schlaff geworden sind. Man schiebt sie nun auf Haufen zusammen und überlässt sie ungefähr 1 Stunde sich selbst, worauf die Blätter ihre Farbe leicht umgeändert haben, sowie weich und feucht geworden sind und einem angenehmen Geruch verbreiten.

Der übrige Theil der Behandlung gleicht der des grünen Thees. Man schüttet die Blätter in erwärmte eiserne Pfannen, bewegt sie hier ungefähr 5 Minuten lang, um sie dann auf dem Tisch zu rollen. Nach dem Rollen werden die Blätter auf Flechtwerk dünn ausgebreitet und zum Abtrocknen in die freie Luft gebracht. Zu diesem Zwecke findet man in allen Gegenden, wo Thee gebaut wird, vor jedem Bauernhause eigene Gerüste aufgeschlagen. Man wählt sich zu dieser Arbeit wo möglich einen hellen sonnigen Tag, lässt die Blätter ungefähr 3 Stunden lang ausgebreitet, während welcher Zeit die Blätter einigemal bewegt werden, damit sie nicht zusammenkleben. Auf diese Weise von der grössten Feuchtigheit befreit und im Umfang bedeutend zusammengeschwunden, werden sie zum 2tenmal für 3—4 Minuten in die Pfannen gebracht und darauf wie das erste mal gerollt.

Hierauf werden Feuer von Steinkohlen angezündet und nachdem die Blätter in einem röhrenförmigen auf beiden Enden breiten in der Mitte zusammengezogenen Korb ungefähr 1 Zoll hoch aufgeschichtet worden sind, bringt man diese Körbe 5—6 Minuten übers Feuer; während dieser Zeit müssen sie sorgfältig

beobachtet werden, damit sie nicht leiden und hinterher werden sie zum 3ten male gerollt. Sowie die Ballen der Blätter aus den Hürden kommen, werden sie bis zur Beendigung dieser Arbeit auf Haufen geschichtet. Man breitet sie nun auf Hürden aus, und bringt sie auf diesen sehr kurze Zeit übers Feuer. Die Blätter, bei welchen zuweilen die letztere Operation (Rollen und Trocknen auf Hürden) noch zum 4ten Male wiederholt wird, haben nun ihre eigenthümliche dunkele Farbe erhalten. Man wirft sie nun in Körbe, welche man noch einmal über Holzkohlenfeuer placirt. Der Arbeiter macht nun mit der Hand eine Höhlung in dem Zentrum des Korbes zwischen den Blättern, damit der Rauch des Feuers und der Dampf der Blätter leichter entweichen kann; später deckt er die Blätter mit einem flachen Korbe. Man achtet nun darauf, dass durch Deckung des Feuers dasselbe so sehr als möglich gemildert werde, damit der Thee hier allmählich vollständig abtrocknen kann. Nothwendig ist es freilich die Blätter stets zu überwachen und von Zeit zu Zeit zu bewegen, bis sie vollständig trocken und zum Sortiren bereit sind.

Indem wir soweit die Beobachtungen Fortunes wieder geben, wollen wir noch im Allgemeinen bemerken, das die Theepflanze in der Kultur einen sehr schönen niedrigen immergrünen Strauch von 5—6′ Höhe bildet, der aber eine Höhe von 10—12′ erreichen kann. In China und Japan wird noch gegenwärtig fast aller Thee produzirt, den wir im Handel erhalten. Der Theestrauch verlangt zu seinem glücklichen Gedeihen, ein stets mildes, nie zu heisses oder zu kaltes Klima. In China gedeiht er im Norden, wo z. B. bei Peking nur noch kümmerlich. Dagegen dürfte er sehr wahrscheinlich in den Bergregionen des tropischen Amerikas, in einer Höhe von 4—7000′ ganz allgemein mit Glück angebauet werden können, so in Centralamerika, Mexiko, Peru, Columbien etc.—

Es sind in dieser Hinsicht nur Versuche bei Rio-Janeiro im Grossen angestellt worden, wo ziemlich viel Thee gegenwärtig gebauet wird, der aber nicht die Güte und Feinheit der China-Sorten besitzt, wahrscheinlich weil die Bereitungsart noch nicht so vollkommen wie in jenem Lande ist. Freilich hatte man Chinesische Arbeiter dazu kommen lassen, welche aber bald wieder weggingen und jetzt scheint die Pflanzung wieder gänzlich eingegangen zu sein. Fernere Versuche hat die französische Regierung wiederholt in Algerien und neuerdings auch an den Abhängen des Atlas gemacht, die aber vollständig gescheitert sind. Gelungene Uebersiedelungen des Thees wurden z. B. in Java und zwar in den Gebirgen jenes Landes gemacht. Der von dort in Handel kommende Thee entbehrt aber noch der Feinheit des chinesischen Thees und wird augenscheinlich nicht so sorgsam fabrizirt als der Chinesische Thee. Gelungene Versuche der Theepflanzung im Kleinen wurden z. B. in Madeira gemacht, wo sich an den Abhängen der Berge einige schöne Pflanzungen befinden. Die unter Anleitung des Herrn Fortune am Abhange des Himalaya gemachten Anpflanzungen, die die englische Regierung dort in sehr grossartigem Maasstabe angebahnt hat, sollen vollständig reussiren und dürften für jene Gegenden einen Handelsartikel von grosser Bedeutung abgeben. Die Annahme, dass es nur in China und Japan möglich sei, einen guten Thee zu fabriziren, beruhet jedenfalls auf der Scheu vor gründlichen Versuchen. Der Theebau und die Fabrikation des Thees wird in China mit so mi-

a.

b

Tydaea Warscewiczii

Farbendruck v. A. Kolb. Nürnbg.

nutiöser Sorgfalt betrieben, dass jedenfalls langjährige Erfahrungen dazu gehören um, in dieser Hinsicht den Chinesen nachzukommen und also ein Product ähnlicher Güte liefern zu können. Es kommt hier nur darauf an, ob das Gedeihen des Theestrauches Anpflanzungen ermöglicht, die Güte des Produkts etc., ist sicher nur Sache der Cultur und der Fabrikation.

Fortune nimmt, wie wir oben sahen an, dass der Thee in Japan wild sei, er scheint aber dort nur verwildert zu sein, da der Theestrauch nach ziemlich sichern Nachrichten erst im 9. Jahrhundert nach Christo in Japan eingeführt wurde. Wirklich wild scheint er in den Gebirgen Chinas und in Assam zu sein, und am längsten in Kultur, ist er in China, wo er schon im 6. Jahrhundert nach Christo erwähnt und im 8. Jahrhundert mit einem Zoll belegt wurde. Eine Legende erzählt den Ursprung des Thees in der folgenden Weise: Ein gewisser Darma ein Heiliger aus Buddha kam aus Indien nach China um seine Lehre dort zu verbreiten. Derselbe that ein Gelübde nicht mehr zu schlafen, aber siehe da der Schlaf überrumpelte ihn dennoch, worauf er aus Verdruss seine Augenlieder abschnitt und weg warf. Siehe da, es erwuchs aus diesen Augenliedern die Theestaude, deren Blätter dem Darma und seinen Jüngern die Kraft verlieh besser dem Schlaf wiederstehen zu können. —

Zur Kultur des Theestrauches benützt man vorzüglich die Südseite der Hügel, wo er wie bei uns der Wein, in regelmässigen Pflanzungen gebauet wird. Die Vermehrung geschiehet aus Samen und vom 3. Jahre an pflückt man die Blätter. Dreimal im Jahre werden die Blätter gepflückt, und zwar giebt die erste Erndte den feinsten und besten Thee. Die frühern Schriftsteller über den Thee, bedingen die Qualität des Thees ganz vorzüglich nach den verschiedenen Erndten. Die erste Erndte und zwar die zarten jungen Blätter und Zweigspitzen, sollten den besten Thee, den sogenannten Kaiserthee liefern. Die zweite Erndte sollte eine weniger gute Qualität und die dritte Erndte die schlechteste Qualität liefern. Dabei sollte stets die Qualität des Thees in directem Verhältniss dazu stehen, in welchem Alter die Theeblätter genommen und zwar um so jünger dies geschehen, je besser solle der Thee sein. Einen Einfluss haben diese verschiedenen Verfahren auf die Qualität des Thees bestimmt. —

Ein anderes ist es mit den Beimischungen und Fälschungen des Thees. Bekannt ist das Verfahren der Chinesen, dass sie durch Beimischung der Blätter von Olea fragrans und Camellia Sassangua dem Thee, einen angenehmen Geruch geben; wenn man sich die Mühe nimmt aufgeweichte Theeblätter zu vergleichen, so wird man stets unter einer bestimmten Partie derselben, auch einige fremdartige Blätter finden.

Gefälscht wird der grüne Thee in neuester Zeit besonders durch künstliche Färbungen. Schon Fortune sagt, dass der feinste Thee eine bläuliche Färbung habe und diese Färbung ward in neuester Zeit vielfach unter Anwendung von Berliner Blau nachgeahmt, ein Beweis dass die Chinesen, wenn es sich um ihren Vortheil handelt nicht so stabil sind als man gemeiniglich annimmt. Andere Färbungen werden mit dem Pulver von Gelbwurz (Curcuma), Indigo u. s. f. vorgenommen und gänzlich ungefärbter Thee, kommt sehr selten in den Handel. Aechter und weniger verfälscht sind im Allgemeinen die schwarzen Theesorten. — Aegere Fälschungen als die Chinesen,

lassen sich die in der Cultur weiter vorgerückten Europäer zu Schulden kommen. So gab es im Jahre 1843 in London nicht weniger als 8 Fabriken, welche aus Gasthöfen und Kaffeehäusern gebrauchte Theeblätter aufkauften und mittelst Gummi und allerlei Farbestoffen und wohlriechender Substanzen, daraus wieder Thee fabrizirten, der dem chinesischen Thee täuschend ähnlich war. Diese Theefabriken sind zwar jetzt aufgehoben, im Geheimen wird aber bestimmt noch gegenwärtig, viel derartiger Thee fabrizirt. —

Aelteren Datums noch sind die Verfälschungen mit Blättern von Ulmen, Weiden, Pappeln u. a. m. Die unangenehmste Verfälschung ist jedoch die, welche sich eigentlichen Unrathes, wie des abgefallenen Staubes in den Theekisten und anderer Stoffe bedient. Die Chinesen selbst sind noch ehrlich genug, derartige Sorten Lie-Thee, d. h. falschen Thee zu nennen. Die weniger gewissenhaften Europäer, kennen diese Bezeichnung aber im Handel nicht.

Der Thee ist für China und Japan nicht blos der wichtigste Handelsartikel sondern zugleich Nationalgetränk. Alles geniesst denselben, er wird bei allen Mahlzeiten uud zu jeder Tageszeit genossen und den Gästen geboten. Sachkundige Theetrinker sollen dort an 700 verschiedene Theesorten unterscheiden, und es herausschmecken welches Holz, was für Gefässe etc., bei der Bereitung gebraucht wurden. Auch in der Literatur der Chinesen spielt der Thee eine wichtige Rolle, er wird von den Dichtern jenes Landes besungen ungefähr wie bei uns der Wein. Selbst einer ihrer Kaiser besang denselben und schildert ihn als ein Getränk, welches alle Sorgen banne und einen so angenehmen Geschmack besitze, der sich nur fühlen, nicht aber beschreiben lasse. Dabei muss allerdings bemerkt werden, dass ein recht starker The allerdings eine Art von Rausch hervorzubringen im Stande ist. —

Nach Europa scheint der erste Thee im 16. Jahrhundert gekommen zu sein, 1610 tauschten die Holländer den ersten Thee ein und im Jahre 1664 machte die Ostindische Compagnie dem König von England ein Geschenk von 2 ℔ Thee. In England wird gegenwärtig der meiste Thee getrunken und man rechnet dass dort allein jährlich an 40 Millionen Pfund verbraucht werden. —

Schliesslich noch einige Worte über den Stoff, der dem Thee den Geschmack giebt. Es ist dies ein eigenthümlicher Stoff, den man Thein genannt hat, und der nach den neuesten Untersuchungen der Chemiker, sehr viel Verwandtschaft mit dem Coffein hat. Der gleiche Stoff findet sich auch in den Blättern des Kaffees, weshalb in neuester Zeit Kaffeeblätterthee in den Handel gekommen ist, der freilich von eigentlichen Theetrinkern als unfein zurückgewiesen wird. Neben dem Thein enthalten die Theeblätter auch noch Gerbestoff. Will man daher einen recht feinen Thee bereiten der von jedem Beigeschmach frei ist und namentlich nicht den adstringirenden Beigeschmack des Gerbestoffs bekommt, so nehme man zur Bereitung desselben ein, schon oft zu ähnlichen Zwecken benutztes Gefäss, erwärme dasselbe, werfe die Theeblätter hinein und schütte dann kochendes Wasser darüber. Sobald sich wohlriechende Dämpfe zu entwickeln beginnen muss der Thee abgegossen werden, weil sich sonst bald auch Gerbestoff dem Getränke beimischen wird. Auch dürfen bei einen zweiten Aufguss die erweichten Blätter nicht im Gefäss bleiben, sondern frische hinein gethan wer-

den, so man einen wirklich feinen Thee bereiten will. Es versteht sich, dass bei solcher Bereitungsweise, auch eine grössere Portion Blätter genommen werden muss. — (E. R.)

---

2) Grundzüge der Blumenverzierung.

(Fortsetzung.)

II. Artikel.

Einfluss des Wuchses und Blüthenstandes.

Nächst der Farbe ist Wuchs der Pflanzen von grösster Bedeutung für die Anordnung. Es kommt soviel darauf an, dass sich die Farben sogar oft dem Wuchs unterordnen müssen, denn die Farben lassen sich zur Noth stets verbinden, wenn auch der feine Geschmack etwas daran auszusetzen findet, wenn man aber hohe Blumen anbringt, wo nur niedrige stehen dürfen, oder umgekehrt, so ist das ein Fehler, der Jedermann auffällt, der die ganze Wirkung verdirbt, und überdies häufig das Misslingen der Pflanzung zur Folge haben kann. Dass in zusammengesetzten, aus Pflanzen verschiedener Höhe bestehenden Blumenbeeten und Gruppen die höchsten in der Mitte und die niedrigsten am Rande angebracht werden müssen, so dass ein förmlicher Blumenstrauss entsteht, ist selbstverständlich. Kontraste in Bezug auf Höhe, die bei den Bäumen so ungemein wirkungsvoll sind, missfallen hier durchaus und dürfen nicht vorkommen. Nur wenn einzelne hohe Pflanzen auf Rasenplätzen in natürlicher Anordnung neben und zwischen Beeten aufgestellt werden, kann eine Unregelmässigkeit in dieser Beziehung statt finden, da sie nichts verbergen, keine Beziehung zu den Beeten haben, sondern nur unterbrechen. Werden Blumen von verschiedener Höhe auf mehreren, zu einem regelmässigen Ganzen vereinigten, getrennten Beeten aufgestellt, so muss die Anordnung in Bezug auf Höhe ebenfalls streng regelmässig sein. Wird ein Mittelpunkt angenommen, so muss dieser entweder von den höchsten oder von den niedrigsten Pflanzen gebildet werden. Zuweilen kann es jedoch eine zusammengesetzte Figur oder ein Garten mit sich bringen, dass die Mitte und der Rand von hohen und der Zwischenraum von niedrigen Pflanzen eingenommen wird, oder dass zwischen durchaus niedrigen Pflanzen einzelne hohe in regelmässigen Abständen aufgestellt werden wie es z. B. oft in Rosengärten, wo niedrige Rosen mit Bäumen und Pyramiden abwechseln, der Fall ist. Es kommt hierbei alles darauf an, von welcher Seite die Blumen vorzüglich gesehen werden. Sind mehrere Beete zu einer regelmässigen Figur vereinigt, so müssen die einander gegenüberliegenden mit Blumen von gleicher Höhe besetzt werden. Im Allgemeinen sind zusammenstellungen von Pflanzen von verschiedener Höhe auf mehreren zu einander gehörenden Beeten nicht anzurathen, weil leicht Unregelmässigkeit entstehen, die die symetrische Anordnung zerstören, indem die eine Blumenart stärker wächst,

als die andere. — Die Höhe kommt ferner auch in sofern in Betracht, als manche Blumen auf hohem Stengel oder Stämmchen, andere niedrig gezogen besser aussehen, wesshalb man sie auch zu diesem Zwecke gegen ihre Natur durch Veredlung auf starkwüchsige Sorten, Anbinden und andere Hülfsmittel erhöht, andere durch Umbiegen, Nahrungsentziehung, Veredlung auf niedrige Sorten und ähnliche Mittel niedrig zu erhalten sucht. Als Regel kann man annehmen, dass alle Blumen, in solcher Höhe dem Auge gezeigt werden sollten, in welcher ihre ganze Schönheit sich am vortheilhaftesten zeigt, was hauptsächlich auf den Blüthenstand ankommt. Niedrige Blumen werden mit Recht den hohen vorgezogen, da sie sich mit wenigen Ausnahmen dem Auge vortheilhafter zeigen und weniger Mühe in der Unterhaltung machen, weniger durch Wind und Frost leiden, und die Anordnung sehr erleichtern. Blumen welche höher stehen, als die Augenhöhe eines Menschen beträgt, können, mit Ausnahme der hängenden nicht in ihrer ganzen Schönheit gesehen werden.

Eine besondere Berücksichtigung verlangen Blumen die zwar ansehnliche Stengel bilden, sich aber wegen Schwachheit der letzteren nicht ohne Stütze aufrecht halten können, sich daher auf den Boden legen oder an anderen Gegenständen hinaufklettern, Pflanzen mit gestrecktem, auf dem Boden liegendem Stengel überlässt man am besten ihrem natürlichen Wuchse, da sie aufrecht angebunden meistens nicht so gut aussehen, und gibt ihnen passende Plätze an Anhöhen, auf erhöhten Beeten und in Gefässen, wo sie sich ungehindert ausbreiten und herabhängen können, oder man erhöht sie durch ein darunter angebrachtes Spalier und Baumzweige etwas über dem Boden. Lässt man solche Blumen ohne Stütze wachsen, so bilden sie die niedrigsten Beete des Gartens und sind, da an niedrigen Blumen kein Ueberfluss ist, stets willkommen. — Die eigentlichen Kletterpflanzen, welche sich durch Winden, Ranken, Blätterkrümmen, Wurzeln u. s. w. anheften, werden an verschiedenen künstlichen Stützen gezogen, oder man lässt sie ungezwungen zwischen Aesten und an Stämmen höherer Pflanzen hinaufklettern und überwacht blos ihre Verbreitung.

Auf den Blüthenstand und die Form der Blumen kommt ebenfalls viel bei der Verwendung der Blumen an, denn manche Blumen gefallen besonders, wenn sie von oben, andere von der Seite, andere endlich, wenn sie von unten angesehen werden. Alle Blumen deren Schönheit vorzüglich im Innern der weit geöffneten Blumenkrone liegt, müssen so gezeigt werden, dass man das Innere sehen kann. Dies ist bei allen rosen- und ranunkelförmigen und ähnlichen Blumenkronen der Fall. Ist die Blumenkrone (oder der Kelch, wenn dieser die Blume bildet) mehr lang (rachen- röhren- oder schlauchförmig), überhaupt so gestaltet, dass das Innere wenig bemerkt wird und die Aussenseite lebhaft gefärbt ist, so kommt es mehr auf die Ansicht von der Seite an. Aufrechtstehende Blumen mit weit geöffneter Blumenkrone müssen unbedingt von oben gesehen werden, und hieher gehören z. B. die meisten Rosen-*) und Georginensorten, Astern, Ranunkeln, Anemonen, Nelken, alle Kopf- und Doldenblüthigen Pflanzen u.

*) Man hat deshalb sehr wohl gethan, die früher gebräuchlichen über 4—5 Fuss hohen Rosenbäumchen und die hohen Georginen abzuschaffen, da die Schönheit der Blumen auf diese Art nur halb genossen werden kann.

a. m. Solche Blumen eignen sich vorzüglich zur Aufstelluug in dichten Massen und für ganze Beete. Sind hingegen die langen Blumenkronen mehr geschlossen, so wird eine dichte Blumenmasse nicht so leicht zu bilden sein, und solche Blumen eignen sich mehr für lockere Verbindungen. Stehen die einzelnen Blüthen in einer Aehre, Traube oder Doldentraube auf einem gemeinschaftlichen Stengel, oder auf kurzen Stielen in den Blattwinkeln, wie z. B. Malven, Hyazinthen, Gartenflieder, Balsaminen, Levcoyen, Lack, Pentstemon, die meisten Arten von Phlox (Ph. Drumondi und die niedrigen Arten ausgenommen) Salvia, Lythrum, Campanula, Chelone, Spiraea, Delphinium, Aconitum, Veronica, Lysimachia, Solidago, Hesperis, Epilobium, Gladiolus, Lobelia, Lupinus, Dictamnus, Erythrina, Digitalis etc., so ist die Ansicht von der Seite die günstigere, weil die einzelnen Blumen, mit seltenen Ausnahmen nach der Seite stehen, und längliche Blumen nur so gesehen in ihrer ganzen Zierlichkeit erscheinen. Es giebt aber auch noch andere Arten von Blüthenständen, wo die Blumen nur von der Seite gesehen den vortheilhaftesten Eindruck machen; z. B. an Veilchen, vor allen bei dem beliebten Sammtveilchen oder Stiefmütterchen, bei Narzissen, Corydalis- und Dielytra-Arten u. a. m. Sind die Pflanzen mit seitlichstehenden (seitenständigen) Blumen sehr niedrig, wie an den genannten, so ist zu einer günstigen Ansicht noch dazu oft ein erhöhter Standort der Blumen nöthig. Sie gewähren auf diese Weise doppelten Genuss, wie man sich leicht an einem erhöhten Beete mit Hyazinthen, Levcoyen, Sammtveilchen u. s. w. überzeugen kann. Manche Blumen haben die Gewohnheit, dass sie sich sämmtlich nach der Licht- oder Sommerseite drehen, z. B. Sammtveilchen, Sonnrosen, Fingerhut (Digitalis) u. a. m., und die meisten andern neigen sich zum Licht, wenn sie auch die Stellung nicht geradezu verändern. Solche Pflanzen müssen so angebracht werden, dass an der Licht- oder Sommerseite ein Weg vorbeiführt, sonst geht ihre Wirkung ganz verloren. — Besondere Berücksichtigung verlangen endlich die Pflanzen mit hängenden Blumen, deren Schönheit erst dann in die Augen fällt, wenn sie mehrere Fuss über dem Boden, noch besser aber, wenn sie dem Auge gegenüber oder höher gesehen werden. Einige beliebte Blumen dieser Art, z. B. verschiedene Arten von Fuchsia, Cytisus, Polygonum orientale etc. wachsen von selbst hoch, andere dagegen müssen mit künstlichen Hülfsmitteln zu kleinen Bäumchen herangezogen oder an erhöhte Plätze gepflanzt werden. Man pflanze niedrige Fuchsien, die verschiedenen Lilien mit hängenden oder stark abwärts stehenden Blumen (Lilium lancifolium, Martagon, canadense, carolinianum, chalcedonicum, monadelphum, tigrinum etc.), Kaiserkrone, Schneeglöckchen, Märzenblumen, (Leucogum vernum), Dielytra, Cyclamen, Erythronium, Soldanella, Amarantus, Dodecatheon, Wulfenia, Convallaria- und niedrige Campanula-Arten etc. an einen erhöhten Standort, und man wird doppelten Genuss davon haben. —

Es wurde schon bei den Farben erwähnt, dass die Blätter eine untergeordnete Wirkung haben. Dennoch ist die Belaubung oft von so grosser Wirkung, dass uns manche Blume, die wir schön nennen, nicht gefallen würde, wenn sie andre Blätter hätte, während doch die Meisten nur den Blumen die Wirkung des Wohlgefallens zuschreiben. Die in unsern modernen Gärten etwas überhand

nehmenden Blattpflanzen die nur oder vorzugsweise der Belaubung wegen angepflanzt werden, zeigen hinlänglich, von welchem Einfluss die Blätter sind. Besondere Regeln über die Wirkung der verschiedenen Blätter aufzustellen, möchte ich indessen nicht wagen.

Berücksichtigung der Blüthezeit.

Die Blüthezeit der Pflanzen bestimmt ihre Verwendung in jeder Beziehung. Die Hauptsache ist, dass stets etwas blüht, und dass jede Jahreszeit eine sogenannte Hauptflora bietet, d. h. dass irgend eine beliebte Blumenart in hinreichender Menge und grosser Schönheit vorhanden ist. Ohne genaue Kenntniss der Blüthezeit und Dauer ist die Blumenausschmückung praktisch gar nicht durchzuführen, und die ganze Kultur muss sich darnach einrichten. Wenn der Garten nicht ärmlich aussehen und mehr als ein gewöhnlicher Baumgarten nach altem Zuschnitt, (wo die Blumen aller Jahreszeiten auf einigen Beeten und Rabatten durcheinander stehen, so dass stets etwas blüht, aber nur zur Zeit der Sommergewächse eine kurze Zeit Fülle herrscht), sein soll, so müssen die zu gleicher Zeit blühenden Blumen zusammengestellt werden, weil sie vereinzelt von ihrer Wirkung verlieren und die Kultur erschwert wird. Nur einzelne grosse Beete und die Ränder der Gebüsche mögen zur Erleichterung der Unterhaltung und um Arbeit zu sparen hier und da eine Ausnahme machen, indem man sie so pflanzt, dass eine Blüthe der andern folgt, so dass stets einige Blumen vorhanden sind, wozu sich besonders Stauden eignen. Solche Beete dürfen aber nicht auf den Hauptplätzen angebracht werden, weil sie nie reich aussehen, und zuweilen wohl auch einmal ganz blumenlos sind. Wo ein Gewächshaus zur Verfügung steht, wird bei richtiger Auswahl der Pflanzen ein Blumenwechsel selten nöthig, da es viele giebt, die vom Ende Mai bis zum Herbst unaufhörlich blühen. Ist aber kein Gewächshaus oder anderes Ueberwinterungslokal vorhanden, so muss ein besonderer Anzuchtsgarten für Blumen zu jeder Zeit sorgen. Fehlt auch der Anzuchtsgarten, so müssen im wirklichen Blumengarten mehr Beete angebracht werden, als sonst nöthig wäre, damit stets einige vollblühende vorhanden sind. Zum Glück giebt es auch unter den im Freien ausdauernden und ohne Gewächshaus zu ziehenden Blumen solche, die vom Beginn des Sommers bis zum späten Herbste blühen, namentlich besitzen viele der herrlichsten Rosen diese Eigenschaft, ferner unter den Knollengewächsen die Georginen, Oxalis, Mirabilis, Salvia patens; unter Stauden und zweijährigen Pflanzen; Viola tricolor und altaica, Antirrhinum, Anthemis-Matricaria-Arten, Centranthus, Mimulus, Anemone cornaria (semperflorens), Dicly-tra spectabilis, Potentilla-Arten, Stachys coccinea, Vinca major u. a. m.; unter den Sommergewächsen Phlox Drummondi mit seinen zahlreichen, prachtvollen Farbennüancen, Lupinus- Tropaeolum- Petunia- Cuphea- und Zinnia-Arten, Santvitalia procumbens, Convolvolus, Ipomea, Ageratum, Senecio, Reseda u. s. w.

Bei der Vertheilung der Blumen kann auf die Blüthezeit auch insofern Rücksicht genommen werden, dass man die ersten Frühlingsblumen an die sonnigsten Stellen und die Nähe der Wohnung bringt, damit sie leicht gesehen und aufgesucht werden können; dass man den Sommerflor in die Nähe schattiger Plätze anbringt, endlich dass der späteste Herbstflor wie der Frühlingsflor begünstigt

wird. — Auch auf die Tageszeit, zu welcher manche Blumen blühen oder duften, muss Rücksicht genommen werden. Ich will nur als Beispiel anführen, dass man die nur Vormittags blühenden herrlichen Winden (Ipomea) an Stellen bringt, die man um diese Zeit besucht, weil man sonst nie eine offene Blume sehen würde; dass man die nur Abends und Morgens sich öffnenden Blumen der „Schönen der Nacht“ (Mirabilis Jalapa) und die duftenden Nachtviolen (Hesperis matronalis und tristis und ähnliche Blumen an Plätze pflanzt, wo man früh und spät vorbeikommt, ohne sie aufsuchen zu müssen; endlich, dass die nur bei Sonnenschein sich öffnenden und zeitig des Abends sich schliessenden Blumen z. B. Portulaca, Campanula (Prismatocarpus) Speculum, Convolvolus, Sisyrinchium etc. ohne Belästigung durch die Mittagshitze von einem schattigen Platze oder den Fenstern des Hauses betrachtet werden können.

Wohlgeruch, Standort, Gleichheit der Kultur und Wechsel der Blumen.

Wohlriechende Blumen müssen in die nächste Umgebung des Hauses und an Plätze, welche häufig besucht werden gebracht werden. Rosen, Reseda, Nelken, Heliotrop, Veilchen, Levcoyen, Hyacinthen und ähnliche Blumen sind wohl von den meisten ihres köstlichen Duftes wegen geliebt. Dagegen sind andere Mimulus moschatus und stark aromatische Pflanzen nicht bei Allen beliebt, und man thut daher wohl, die Eigenheiten der Gartenbesitzer oder Familienglieder in dieser Beziehung zu berücksichtigen, indem man die eine oder die andere Blume weglässt.

Es kommt sehr viel darauf an, aus welcher Entfernung die Blumen dem Auge gezeigt werden. Wir haben bereits bei den Farben gesehen, dass manche grössere Leuchtkraft haben und desshalb weit in die Ferne wirken, andere nahe gesehen werden müssen. Es kömmt aber auch auf die Grösse der Blumen an. Am weitesten schimmern die rein weissen Blumen, hierauf kommt Orange, Orangengelb, Goldgelb und Hellgelb, Feuerroth, Hochroth, Purpur, Dunkelblau, Violett und Braun. Die letzteren müssen dem Auge ganz nahe gebracht werden, ebenso die bunten, d. h. gestreiften, punktirten oder sonst vielfarbigen Blumen, welche schon in der Entfernung von zwanzig Schritt selbst für ein gutes Auge eine unreine fast graue Färbung annehmen und schmutzig erscheinen *). Werden gemischte Blumenbeete angelegt, so kann man sie so einrichten, dass die von dem Wege entfernte Seite mit grösseren Massen leuchtender Blumen, die dem Wege nahe Seite mit matteren, zarteren Farben besetzt wird. Man thut wohl nur Farben von ziemlich gleicher Leuchtkraft (Intensität) zu verbinden. Daher ist z. B. die nach der theoretischen Farbenlehre schöne Verbindung von Gelb und Violet und von Orange und Blau für die Ferne ganz unzweckmässig, weil das kalte (dunkle) Violet und Blau verschwindet, wenn Gelb und Orange noch weithin leuchtet. Blumen, die nicht schön geformt sind, aber durch lebhafte Farben glänzen, bringt man weit von Wegen und Plätzen an, wo sie mehr zur Zierde beitragen, als die feinsten Blumen. Gefallen Blumen hingegen

*) Dieser Umstand fällt besonders bei den seit Jahren so beliebten bunten Varietäten von Antirrhinum auf, die sich aus diesem Grunde nur für Beete am Wege eignen, wozu sie übrigens nicht schön genug sind.

durch zarte Farben, zierlichen Bau und feine Zeichnung, so werden sie ganz nahe an Wegen angebracht. Für derartige Pflanzen sind erhöhte Beete nicht genug zu empfehlen.

In Bezug auf Schönheit und Wirkung wurden bereits in den vorhergehenden Sätzen Regeln über den Standort der Blumen gegeben. Ich bemerke nur noch, dass alle lebhaften Farben ausser Weiss und Gelb das volle Sonnenlicht bedürfen, um ihren ganzen Glanz zu erreichen und zu zeigen. Im starken Schatten werden alle Blumen blass und matt von Farbe. Dieser im Allgemeinen nachtheilige Umstand wird jedoch auch vortheilhaft benutzt, indem man Blumen, welche dem Weiss sehr nahe liegen, die aber in der Sonne farbig werden, in den Schatten pflanzt, um sie weiss zu bekommen, wie es z. B. mit den weissblühenden Fuchsien (besonders mit Fuchsia corymbiflora alba), geschehen muss. Licht und Schatten wirken aber auch noch auf das Fortkommen der Blumen.

Die meisten Blumen lieben zwar das Sonnenlicht und erreichen nur unter dessen Einfluss ihre vollkommene Ausbildung und Farbenpracht, es giebt aber doch auch sehr viele, welche Schatten bedürfen oder vertragen. Dieser Umstand ist sehr wichtig und vortheilhaft, weil es sonst an Blumen für die Schattenpartien des Gartens mangeln würde. Unter die letzteren gehören alle Waldblumen und die meisten Gebirgs- und Alpenflanzen. Auch die meisten Blattzierpflanzen gedeihen gut im Schatten, obschon mehrere einen sehr sonnigen, warmen Standort bedürfen. Den stärksten Schatten lieben und verlangen Farnkräuter, welche man ebenfalls häufig zur Ausschmückung natürlich eingerichteter Blumengärten anwendet.

Im Bezug auf die Beschaffenheit des Bodens ist der Standort zwar im Ganzen nicht von grossem Einflusse, da die Erde im Garten willkührlich verändert und nach Belieben feucht oder trocken gehalten werden kann, indessen muss auch darauf Rücksicht genommen werden, schon um die Kultur zu erleichtern. Der grösste Unterschied im Bezug auf den Standort ist zwischen Felsen- Wasser- und Uferblumen. Keine künstlichen Hülfsmittel können hier den naturgemässen Standort ersetzen.

Es ist zur Erleichterung der Kultur und zum Gedeihen der Pflanzen durchaus nothwendig, dass die, welche gleiche Kultur verlangen, zusammengebracht werden. Auf ein Beet mit Stauden in die Zwischenräume einzelne einjährige Pflanzen oder Blumen aus den Töpfen zu pflanzen, wenn anders der Boden sich dazu eignet oder Stauden und Sommerblumen zwischen Sträucher zu bringen, geht wohl an, und man ist sogar zu solchen Mischungen gezwungen, um Lücken auszufüllen; aber ein- zwei- und mehrjährige Blumen mit Topfpflanzen auf einem Beete zu vereinigen, verdirbt Ein's mit dem Andern und erschwert die Kultur. Es hat sogar schon seine Schwierigkeitcn, wenn viele Topfpflanzen verschiedener Art auf einem Beete zusammenstehn, weil eine die andere überwächst und selten eine schöne Verbindung, ein eigentliches Zusammenwirken entsteht. Man bringe ferner die verschiedenen Sorten einer Art zusammen, weil diese sich viel besser vereinigen als verschiedene Arten; doch sind hierin natürlich auch Ausnahmen zulässig. Noch schwieriger ist es, wenn Blumen verschiedene Erdmischungen verlangen, und es ist nicht anders einzurichten, dass man die nur in einer besonderen Erde gedeihenden von den übrigen ab-

sondert und die gleichen zusammenbringt, wenn sie anders zusammenpassen. Auch diejenigen Blumen, welche nicht eine gleiche Bewässerung vertragen können, und im Bezug auf Anbinden, Zurückschneiden und sonstige Behandlung nicht übereinstimmen, stellt man am besten getrennt auf.

Hat man einmal Gewissheit erlangt, welche Blumen an einer Stelle von vorzüglicher Wirkung sind, welche Farben am besten passen, so thut man wohl, nicht ohne besondere Ursache zu wechseln, weil man es selten bessern wird. Fürst Pükler will sogar, (nach eigner mündlicher Mittheilung), dass die Farben stets dieselben bleiben sollen, dass das Bild nie wechselt. Indess liegt es in dem Wesen vieler Menschen, dass sie eine solche Unveränderlichkeit nicht ausstehen können und daher (wie in ihrer Wohnung) öfters Wechsel verlangen, was am Ende nicht gerade zu getadelt werden kann, da die Natur auch stets im Wechsel begriffen ist. Auch wird es oft genug vorkommen, dass der Gärtner nicht immer die bestimmte Farbe hat, dass er also eine andere nehmen muss. Widerliche Farbenverbindungen dürfen freilich durch einen solchen durch die Nothwendigkeit gebotenen Wechsel nicht hervorgebracht werden, sollte man auch wo nöthig, die störende Farbe daneben ebenfalls beseitigen müssen. (Der III. Artikel u. Schluss in einem d. f. Hefte.) H. Jäger.

3) Der Zürcherische Gartenbau-Verein.

Wenn gleich wir über die Wirksamkeit desselben in der letzten Zeit keine regelmässigen Berichte mehr gaben, um durch dieselben unsere Leser nicht zu ermüden, so ging der Verein dennoch auch seither seinen gewohnten Gang, und machte unter andern auch den Versuch, immer weitere Kreise, und namentlich auch die schönen Pflegerinnen der Fenster und Hausgärten, für seine Bestrebungen zu interessiren. Derselbe veranstaltete nämlich im vergangenen Herbste an der Stelle der gewohnten Blumenausstellungen, eine öffentliche Sitzung verbunden mit einer Aufstellung von Blumen und Gemüsen. Wir sagen Aufstellung, weil es nicht im Zwecke dieser Sitzung lag, möglichst viele Pflanzen zu produziren, als vielmehr nur eine kleinere ausgewählte Zahl, an welche im populären Vortrage sich Belehrung über Vaterland, Nutzen und Kulter knüpfen sollte. Das zahlreiche Publikum, welches aus allen Kreisen sich einfand, bekundete genugsam den lebendigen Sinn unserer Bewohner und Bewohnerinnen für Gartenbau und mit Interesse wurden kurze Vorträge des Herrn Profesor Heer, des Hr. Hess und des Referenten angehört.

Der Verein wird nun jährlich 3—4 solcher öffentlicher Sitzungen veranstalten zu denen von Seiten der Mitglieder Billets gratis vertheilt werden *). Wir aber möchten allen Vereinen, die Veranstaltung ähnlicher öffentlicher Sitzungen anempfehlen, da dies in unseren Augen

*) Die Dresdner Gartenbaugesellschaft „Flora“ veranstaltete am 22. Febr. 53, dem 25jährigen Stiftungsfeste der Gesellschaft, ebenfalls eine sehr zahlreich besuchte öffentliche Sitzung mit Vorträgen, der Abends des gleichen Tages, noch Tanz und Schmaus folgte.

das vorzüglichste Mittel ist, wie Belehrung über alle Theile des Gartenbaues, auch den Frauen gegeben werden kann, die sich ja meistentheils noch mehr für Blumenkultur interessiren als die Männer. Während die Ausstellungen lediglich dazu dienen, um einestheils das Interesse für den Gartenbau zu wecken und anderntheils einen edlen Wetteifer zu veranlassen, werden solche öffentliche Sitzungen nicht weniger im Interesse der Vereine, durch wirkliche Belehrung wirken. Die Vorträge, welche sich über alle Theile des Gartenbaues verbreiten können, sollten möglichst kurz sein, wo möglich frei gehalten werden und sich soweit dies gerade möglich an aufgestellte Gegenstände anschliessen. Sie sollten, um nicht zu ermüden, zusammen nicht länger als 1—1¼ Stunde dauern und nach der Sitzung im Locale selbst wo möglich Gelegenheit vorhanden sein, um noch einige Erfrischungen zu nehmen und das Angehörte zu besprechen. —

Die Aufstellung der Pflanzen im Sitzungslokale, hatte der zeitige Secretär unseres Vereines, Hr. Pabst, in ebenso geschmackvollem als einfachem Arrangement besorgt. Unter den eingesendeten Pflanzen, gab ein zahlreiches Sortiment schöner Blattpflanzen, Gelegenheit zu einer Besprechung über Vorkommen und Kultur, und an aufgestellte kranke Trauben, wurde eine kurze Belehrung über die Wein-Krankheit geknüpft. Unter den Nutzpflanzen wurde ganz besonders die grosse Madeira-Zwiebel bewundert, von der einzelne Zwiebeln, durch Aussaat ins freie Land im gleichen Jahre bis mehr als ein Pfund schwer wurden. Zu dem ist diese Zwiebel auch im Geschmack so angenehm und zart, dass sie selbst roh genossen werden kann. Man weise ihr im freien Lande einen warmen und sonnigen Standort und kräftiges lockeres Erdreich an.

In den gewöhnlichen Wintersitzungen des Vereins, fehlte es nie an Stoff zu Besprechungen. Da die meisten der gehalteuen Vorträge in diesen Blättern mitgetheilt werden, so brauchen wir denselben nur wenige Worte zu widmen. Unter den zu verschiedenen Zeiten aufgestellten Pflanzen, ward die Begonia ramentacea als eine im Winter im Zimmer und Gewächshause gleich dankbar blühende Art mit schönem Laube und blassrothen Blumen empfohlen.

Die liebliche Klugia Notoniana mit ihren dunkel azurblauen fast das ganze Jahr hindurch erscheinenden Blumen, ward als eine der schönsten Neuigkeiten für's warme Gewächshaus vorgewiesen. Cassia laevigata als die schönste Cassia empfohlen, die sich wegen ihres niedrigen Wuchses und dankbaren Blühens zum Auspflanzen während des Sommers ins freie Land und für den Herbstflor im temperirten Hause gleichgut eignet.

Die vielfach verkannte Reseda odorata grandiflora stellte Hr. Hüsser in schönen Topf-Exemplaren auf und bewies durch selbige thatsächlich, dass sie zur Topfkultur wirklich wegen ihres schönen Laubes viel mehr als die gewöhnliche Reseda geeignet ist. Aus dem botanischen Garten wurden blühende Exemplare des prächtigen Sciadocalyx Warscewiczii und einer andern durchaus neuen im Winter blühenden Gesneriacee, der Kohleria Wageneri vorgezeigt, die von Wagener aus Columbien eingeführt wurde und in einem der nächsten Hefte abgebildet werden wird. Ferner wohl eine der prächtigsten bis jetzt bekannten Gesneriaceen, der Tydaea Warscewiczii aus den Gebirgen St. Marthas, deren Abbildung das nächste Heft bringen wird. Herr Pabst sprach über Er-

ziehung der Verbenen aus Samen, Obstbaumschnitt etc. und Herr Angst über Treiberei des Salates, worüber später Näheres. Unter den zu verschiedenen Zeiten aufgestellten Orchideen zeichnete sich ein prächtiges Exemplar des Zygopetalum Maxillare mit 24 vollkommenen entwickelten Blüthentrauben vom Hrn. Froebel und ein Odontoglossum grande aus dem Botanischen Garten aus. (E. R.)

---

4) Neue Gemüse.

So zahlreich als die Einführungen an herrlichen Zierpflanzen aller Art in unsern Gärten, so spärlich sind dagegen die neuen und zugleich auch wirklich guten Gemüse und andere Nutzpflanzen. Wir wollen hiermit eine kleine Rundschau halten:

Busch- oder Zwergbohnen. Die beste der neuen ist die schwarzkernige gelbschalige Wachs, welche an Zartheit und Güte mit den besten Stangenbohnen wetteifert. Auch die weissschalige Butterbohne ist ganz vorzüglich.

Stangenbohnen. Maurers neue schwarzkernige Wachs-Schwertbohne, leistet nicht was man sich von derselben versprach. Sie reift sehr spät und wird nicht so gross und schön als die gelbschalige weisskernige Schwert-Wachsbohne, welche eine der vorzüglichsten Bohnen ist. Die sehr grossen bis 1 Fuss langen Hülsen, sind ausserordentlich zart. Nicht minder empfehlenswerth ist die weisskernige Schwerdt-Schmalzbohne auch als Englische Riesen- oder Zucker-Brechbohne bekannt. Dieselbe ist nicht nur gross, sehr volltragend und ergiebig, sondern auch (obgleich grün) bis ins Alter zart. Die gelbbraune Riesen-Speckbohne kommt der Letzteren an Güte nahe und die Rothgesprickelte Wachs-Bohne, in der Umgegend von Zürich zufällig entstanden, empfiehlt sich durch Frühzeitigkeit, Zartheit und sehr reichen Ertrag. Als besonders früh und volltragend, können wir endlich, eine ebenfalls hier entstandene Schwarzkernige grünschalige Stangenbohne anempfehlen.

Schaal- oder Kneifelerbsen. Sehr zahlreich sind die Namen und die neu eingeführten Sorten, welche aber in Wahrheit unsere älteren bekannten Sorten, durchaus nicht übertreffen.

Zuckererbsen. Unter diesen hat sich die Jahrg. 53 empfohlene gelbschalige Zuckererbse nicht bewährt. Die Riesenzuckererbse ist unter den späten Sorten und die frühe volltragende unter den frühern Sorten, immer noch die empfehlenswertheste.

Gurken. Es giebt kaum eine zweite Nutzpflanze welche auf kleinem Raum einen so reichen Ertrag giebt, wenn die Lage warm und der Boden kräftig ist. Unter der Masse neuer Sorten, die allerdings theilweise sehr gross und schön werden, ziehe ich zum Anbau zum Salat, zu Senfgurken etc., immer noch die weisse holländische allen neuen Sorten vor, denn sie ist reichtragend, früh, zart, und von ziemlicher Grösse. Zum Einmachen bleiben dagegen die kürzeren Erfurter- und Trauben-Gurken immer noch die besten. Merkwürdig

ist es, dass bei uns in der Schweiz, der Anbau der Gurken immer noch nicht so recht Eingang finden will. Ueberhaupt liefern die verschiedenen Gemüse und Nahrungsmittel den überzeugendsten Beweis, wie sehr der Mensch von der Gewohnheit abhängt. So einige Beispiele. Der Italiener lacht den Deutschen aus, dass er soviel Kartoffeln isst, er geniest als Hauptnahrungsmittel Mais (Bolenta). Zur Zeit der Theuerung, und als Ersatz für die Kartoffeln ward auch bei uns viel Mais angebaut, aber nur der Hunger konnte das Schweizer-Volk dazu bringen, diese herrliche nahrhafte Frucht zu geniessen. So gut der Ertrag und so lohnend die Kultur, so war doch die Gewohnheit mächtiger und bald verschwanden im Kanton Zürich die Maisfelder wieder. — Ein anderes Beispiel ist der Liebesapfel, eine in ganz Nordamerika sehr beliebte Speise. Wir brauchen denselben höchstens zum Färben der Saucen bei Diners und verziehen den Mund zu einer bezeichnenden Grimasse, wenn wir des eigenthümlichen Geschmackes gedenken. Der Schweizer isst mit Wohlbehagen seinen Mangold (Kraut), der in Deutschland schwerlich gegenüber den viel delikatern Kohlarten etc. je Eingang finden wird und kann es nicht begreifen, wie in Mittel-Deutschland saure Gurken so häufig und viel gegessen werden können. Einige Gabeln voll Gurkensalat ist das einzige was er von dieser anderwärts so beliebten Frucht, mit grosser Mässigkeit geniesst.

Wir begnügen uns mit diesen wenigen Andeutungen, den wir mögen nicht gegen den Strom schwimmen, nicht gegen von Kindesbeinen an eingesogene und zur mächtigen Gewohnheit gewordene Vorurtheile des Geschmacks ankämpfen! —

Melonen. Die vielen neuen in Kultur gebrachten kleinfrüchtigen Sorten, als die Amerikanische Melone, die Chito-Melone die Moscatello-Melone u. s. f., stehen nach unserer Ueberzeugung gegen die guten französischen grossfrüchtigen Sorten, als die gerippte und glatte Netzmelone, die Melone von Tours, die Cantaloupen etc., noch immer zurück, indem letztere zur Kultur im Beete, wie im freien Lande gleich empfehlenswerth sind.

Kohlrabi über der Erde. Unter diesen Pflanzen stehen alle neuen Sorten wie die rosenrothen, die artischokkenblätterige etc., den älteren Sorten bedeutend nach. Merkwürdig ist es, dass die stets zarteren und besseren blauen Sorten, im Allgemeinen immer noch viel weniger als die weissen Sorten gebauet werden. Die feinblättrigen Wiener-Kohlrabi sind immer noch die vorzüglichsten; bei kühlem und nassem Wetter im Frühling, missrathen sie aber zuweilen.

Kohlrabi unter der Erde. Die Pag. 339 des letzten Jahrganges empfohlenen neuen rothköpfigen Erdkohlraben, sind wirklich ganz vorzüglich und dürften in Norddeutschland, sowie in den höhern Lagen Süddeutschlands und der Schweiz eine der besten Ersatzpflanzen der Kartoffeln sein, da sie zum Essen wie zum Füttern gleich vorzüglich und einen höhern Ertrag als die Kartoffel gewähren. Sie übertreffen die rothgraue Riesen und die gelben Erdkohlrabi noch an Zartheit und Ertrag. In den ebenen Gegenden Süddeutschlands und der Schweiz, missrathen jedoch die Erdkohlraben an heissen Sommern zuweilen, indem sie sich in dieser Beziehung wie die grossen langen englischen Feldrüben, (Stoppel-

rüben, Räben, Ackerrüben) verhalten, von denen bei uns in der ebenen Schweiz, nur die plattrunden Sorten, die man erst nach der Winterfrucht aussäet, während der kühleren Herbstwitterung sicher gerathen. Die grossen englischen Sorten, sowie die bekannten Bortfelder und langen rothköpfigen Rüben, die schon in die Brache ausgesäet werden, gerathen dagegen nur in den höheren Gegenden der Schweiz, in Norddeutschland, England u. a. nördlichen Ländern mit Sicherheit. —

Kopfkohl (Kabis in der Schweiz, Kraut in vielen Gegenden Deutschlands genannt). Unter den spitzen Sorten, empfahlen wir schon im letzten Jahre den spitzen Fielder als vorzüglich reichtragend, früh und nicht so leicht faulend als der englische Zuckerhut. Unter den grossen Sorten, sind nach unseren Erfahrungen unter den niederen Sorten, der Bergrheinfelder eine der vorzüglichsten Sorten. Zwar schliessen sich die Köpfe nicht so fest, sie werden aber sehr gross und sind ausserordentlich zart. Der Paradieser ist eine im Allgemeinen noch nicht sehr bekannte Sorte, die in der Gegend von Schaffhausen und Constanz sehr viel angebaut wird, und ausserordentlich grosse (vielleicht die grössten von allen Sorten) Köpfe liefert. Er verlangt aber einen sehr guten Boden, sehr weites Pflanzen und macht einen hohen Stiel, Eigenschaften, die wie es scheint dessen grösserer Verbreitung bis jetzt hindernd im Wege standen. Eine eigenthümliche Sorte ist der Pleichfelder nach Art des Rosenkohls sprossen, der nachdem der freilich nicht sehr grosse Hauptkopf verspeisst ist, noch mehrere kleine Seitenköpfe liefert von sehr zartem Geschmack. Diese Sorte ist jedoch mehr eigenthümlich als besonders erträglich, für den Markt nicht geeignet und dürfte daher keine grössere Verbreitung erhalten. Der früher von Herrn Lucas empfohlene griechische Zentner ist wirklich eine der ausgezeichnetesten Sorten, der nebst dem Paradieser die grössten Häupter liefert. — Unter den älteren Sorten sind nach unsern Erfahrungen, der Ulmer grosse Zentner, der Ulmer mittelfrühe, der plattbreite Braunschweiger und Magdeburger, vorzügliche sehr bedeutende Dimensionen erhaltende weisse Sorten. —

Wirsing (Wirz, Kopfkohl mit krausen Blättern). Herr Froebel und Comp. von hier hat das Verdienst, eine der vorzüglichsten neuen Sorten, den Chou marcelin aus dem Canton Waadt eingeführt, und verbreitet zu haben. Es ist dies eine der vorzüglichsten Sorten für den Winter. Sehr niedrig, bildet er grosse feste flache Köpfe von grosser Haltbarkeit und kann sogar im Freien überwintern, derselbe hat allenthalben die verdiente Anerkennung gefunden. Die anderen neuen Sorten, als der Victoria und der Feingekrauste vom Cap stehen älteren Sorten nach. Unter den letzteren sind von ganz vorzüglicher Güte der Ulmer mittelfrühe und der Ulmer späte grösste, beide erreichen eine Grösse des Kopfes, die mit den grössten Kopfkohlarten rivalisirt, sind zart, gerathen immer gut und können als die besten Sorten um so mehr empfohlen werden, als sie stets gerathen und wie es scheint in Mittel- und Norddeutschland noch wenig gebauet werden.

Sellerie. Auch von diesem haben neuerdings eingeführte Sorten nicht das geleistet was unsere älteren. Der grosse Knoll, der glatte wurzellose und der grosse Erfurter Knoll, sind nach unsern Erfahrungen die besten Sorten.

Rhabarber. Jahrg. 52. pag. 216, haben wir schon auf diese für den Küchengarten so nützliche Pflanze aufmerksam gemacht. Dieselbe verdient ganz allgemeinen Anbau im höchsten Grade und nur alt eingewurzeltes Vorurtheil erschwert ihr den Eingang. Ueber Kultur und Bereitung verweisen wir auf den zitirten Artikel.

Kopfsalat. Die Zahl derselben ist gross, ebenso die Zahl der neuen Sorten. Lactue belle garde und Chou de Naples bilden sehr grosse feste Köpfe, die nicht leicht aufschiessen. Es ist in dieser Hinsicht ihr grosser Vorzug sehr anzuerkennen, aber sie sind nie so zart w. z. B. der vorzügliche Asiatische Salat. Der Australische Salat bewährte sich bei uns nicht, der braune Champagner ist gut und wiedersteht der Hitze, die Prinzenköpfe, sind für kältere Gebirgsgegenden vorzüglich, der Bologneser Kopfmontre, der Cyrus, der Forellen und Doppelkopf, sind vorzügliche Sommersalate, der Maikopf, der hochgelbe Eier und Steinkopf sind als Frühsalate empfehlenswerth und der gewöhnliche Winter und blassgelbe Dauer bleiben die besten Wintersalate. — Bindsalate die in England so häufig roh mit Salz gegessen werden, wollen bei uns keinen Anklang finden. Die Schnittsalate sind zur Treiberei die besten. —

Radies und Rettig. Die neuen französischen Sorten von Radies, namentlich die halblangen rosen- und scharlachrothen sind nach unsern Erfahrungen die vorzüglichsten, sie werden verhältnissmässig gross, sehen schön aus und sind ungemein zart. Der rothe chinesische Herbstrettig ist ein recht guter neuer Halbrettig, der aber nicht zu früh ausgesäet werden darf.

Salatrübe. Von diesen sind die älteren dunkelrothen Sorten immer noch die besten. Die rothgeaderte Bassano-Rübe ist zwar zart, sieht aber auf der Tafel so schlecht aus, dass sie keine Liebhaber findet.

Zwiebeln. Unter diesen nichts Neues, dagegen ergreifen wir die Gelegenheit, die grossen Madeira-Zwiebeln kräftig zu empfehlen. An einem geschützten Ort, in warmen lockeren Boden im Frühling ausgesäet und zeitig ausgedünnt, damit sie nicht zu dick stehen, bilden sie im Herbst auch bei uns, Zwiebeln die bis 1 ℔ schwer werden. Ihr Geschmack ist vorzüglich und so zart, dass sie selbst roh genossen werden können.

Auch die Arnstädter Birnzwiebel gehört zu den empfehlenswerthesten, neben den gewöhnlichen allgemein verbreiteten Holländischen.

Möhren (Rübli). Verdrängen mit Recht in der Feldkultur die Runkelrüben immer mehr. Die Sorten sind bekannt und sind die Saalfelder und die grünköpfigen Riesen gegenwärtig die beliebtesten Sorten zur Feldkultur. —

Indem wir hiermit diese allgemein gehaltenen Bemerkungen über Gemüsesorten schliessen, werden wir jedem unserer Leser zu grossem Danke verpflichtet sein, der uns noch andere nicht erwähnte Sorten empfehlen kann, oder überhaupt für jede derartige Mittheilung, sofern seine Beobachtungen in dem einen oder andern Punkte, nicht mit den unsern übereinstimmen sollten. Es hängt da soviel von Lage, Witterung u. s. f. ab, dass wir mit um so grösseren Vergnügen jede derartige Mittheilung aufnehmen werden, als dies ein Gegenstand vom allgemeinsten Interesse ist. —

Jeder Gartenbesitzer hat meist nur einen verhältnissmässig kleinen Raum

für seinen Gemüsegarten bestimmt und wird auf dem gleichen Raum, mit Aufwand der gleichen Mühe, viel lieber ein vorzügliches wohlschmeckendes Gemüse, als ein ähnliches von geringerer Qualität erziehen. Wer schlechtere Sorten anbauet verliert an Zeit und unnütz verlornen Boden natürlich mehr, als der verhältnissmässig unbedeutende Ankaufspreis der Samen oder Setzlinge beträgt. —

Dabei soll freilich der Liebhaber bei Fehlern in der Kultur, nicht etwa die Ursache in der Qualität des Samens suchen, denn selbst die beste Qualität wird bei nachlässiger Kultur schlechte Resultate liefern. — Frühgemüse schlagen im Allgemeinen am häufigsten fehl, weil die Pflänzlinge warm und sehr dicht stehend angezogen werden und nicht gehörig an die Einwirkung der freien Luft gewöhnt, ins freie Land gepflanzt werden. Solche verzärtelte, lang aufgeschossene Setzlinge stehen im geringsten Falle lange, bevor sie ein freudiges Wachsthum zeigen, bei ungünstigen Witterungsverhältnissen, schlagen sie aber oft ganz fehl, verkrüppeln oder werden dem Ungeziefer zur Beute. Man thut deshalb im Allgemeinen am besten, nur soviel Setzlinge als für den ersten Gebrauch unbedingt nothwendig, im Treibbeete anzuziehen und diese lieber recht dünn zu säen, denn es ist besser wenige gute, als viele schlechte junge Pflanzen zu erhalten. Vor dem Auspflanzen gewöhne man sie an den Einfluss der äusseren Temperatur durch gänzliches Abheben der Fenster. Alles andere Gemüse, säe man dagegen auf einen geschützten sonnigen Standort ganz im freien Lande ja nicht zu dicht aus und wo dasselbe zu dicht hervorkommt, verstopfe man zeitig einen Theil der Setzlinge an eine andere ähnliche Localität. So erzogene Setzlinge, holen gemeiniglich die im Treibbeet ergezogenen noch nach, da sie gleich freudig weiter gedeihen. —

(E. R.)

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der Flore des serres.

1) *Mimulus luteus L. Varietates. Scrophularinae.* Wir sehen eine Tafel mit verschiedenen schönen Formen, sämmtlich durch ausserordentliche Grösse und schöne rothe Zeichnung der orangenfarbnen Blumen ausgezeichnet, des in Chili heimischen M. luteus abgebildet. Nah verwandt mit M. luteus ist der ebenfalls aus Chili stammende M. variegatus Lodd., dessen Blumen weiss und gelbroth gezeichnet sind, sowie endlich M. guttatus Cand aus Californien. Diese 3 Grundformen gehen jetzt durch zahlreiche Bastardformen in einander über. Herr L. van Houtte empfiehlt jährliche Aussaat für diese Pflanzen, indem man so die grossblumigsten Abarten erhalte. Die Pflanzen werden in einem luftigen gegen Morgen liegenden Kaltbeete aufgestellt und im frostfreien Kasten durchwintert. Im Frühling verpflanzt und theilt man sie von Neuem. Sie lieben eine kräftige Lauberde und reichliche Nahrung und gehören zu den dankbar und leicht zu cultivirenden Gewächsen. —

2) *Abies jezoënsis Sieb. et Zucc.* Tanne aus Japan, welche den Winter Englands im Freien erträgt. (S. Pag. 320. Jahrg. 52).

3) *Littonia modesta Hook.* (S. Jahrg. 53. Pag. 245).

4) *Ataccia cristata Hook; Taccaceae.* — (Tacca cristata und Rafflesiana W. Jack). — Eine eigenthümliche kleine Familie, zunächst verwandt mit den Dioscoreen und Aroideen, bilden die Gattungen Tacca und Ataccia. Die vorstehende Art ist auf den Malayen zu Hause, besitzt längliche grosse fiedernervige Wurzelblätter, zwischen denen sich der Blüthenschaft erhebt, der auf seiner Spitze zwischen einem Schopf weniger Blätter die schwarzbraunen Blumen in einer Dolde trägt. Zwischen den Blumen ragen eine Menge fadenartiger langer Körper hervor, welches die Blüthenstiele fehlgeschlagener Blumen sind. Diese höchst interessante Pflanze wird im feuchten Warmhause cultivirt und durch Wurzelausläufer vermehrt. —

5) *Sandersonia aurantiaca Hook.* (S. Jahrg. 53. pag. 189).

6) *Clerodendron Bungei Steud; Verbenaceae.* — (C. foetidum Bunge). Eine Einführung des Hrn. Fortune aus China. Bildet einen schönen Halbstrauch, mit grossen gestielten, breit herzförmigen, spitzen, scharfen Blättern und grossen spitzenständigen kopfförmigen Bouquets schön rother Blumen. 3 verschiedene Clerodendren haben den Namen von C. foetidum erhalten. Von diesen behält die aus Nepal stammende Art den Namen. Die 2te ist in unsern Gärten als C. fragrans fl. simplici oder die einfach blühende Stammart von C. fragrans allgemein verbreitet. Es ist dies jedoch eine ganz verschiedene Art; die sogar im Pariser Garten des Museums im freien Lande ausgehalten hat. Sie erhielt von Decaisne den Namen C. Lindleyi. Die 3te Art ist die vorliegende, wirklich eine der schönsten Arten dieser Familie, welche im Kalthause oder frostfreien Kasten überwintert werden kann und sogar im freien Lande aushalten soll. An letzterem Standorte friert sie jährlich bis auf den Boden ab und bildet im Frühling junge Wurzeltriebe; im Topfe cultivirt, blühet sie, ins Warmhaus gebracht, mitten im Winter. Im freien Lande stehende Pflanzen, wird man durch eine Deckung mit Laub vorm Eindringen des Frostes schützen müssen.

7) *Methonica virescens Lindl. Var. Plantii; Liliaceae.* — Eine Schlingpflanze mit knolligen Wurzeln von der Ostküste Afrikas, welche mit M. superba (Gloriosa superba) nahe verwandt ist. Blätter oval-lanzettlich, in eine kurze Ranke ausgehend. Die Blumen der Stammart sind grünlich, die der abgebildeten Abart, schön orangeróth und gelb, mit zurückgeschlagenen $2^1/_2$ Zoll langen Blumenblättern.

Man siehet die herrliche M. superba, welche jetzt in der vorliegenden Art und der M. Leopoldi ebenbürtige Rivalen erhalten hat, heut zu Tage so selten, und doch können sie, nach Erfahrung des Referenten, so leicht gezogen werden. Im Frühling legt man die Knollen in eine sandige nahrhafte Lauberde, in Töpfe von 8—12′ Durchmesser und senkt diese in das Lohbeet eines warmen niedrigen Hauses oder eines Mistbeetes, dessen Beet doch noch 2—3 Fuss vom Fenster entfernt ist. Hier wird sie kräftig austreiben, erhält während des Triebes reichlich Wasser und sogar zuweilen einen Dungguss. Sobald sich die Blumen zeigen, stellt man die Pflanzen in einem temperirten Hause auf. Nach dem Abblühen lässt man die Pflanze eingehen und überwintert die Knollen vollständig trocken im ruhenden Zustande.

b) Abgebildet in L'illustration horticole *).

8) *Rhododendron album-speciosum.*

*) L'lilustration horticole, Journal spécial

Thea chinensis. Sims Tài floralunda.

Ericaceae. Eine prächtige neue hybride Form der baumartigen Rhododendren, mit grossen kugeligen Blüthendolden und rein weissen, 3 Zoll im Durchmesser haltenden Blumen, die immer schön roth gefleckt sind. Herr Verschaffelt ist der Erzieher dieser schönen neuen Form.

9) *Oncidium Barkeri Lindl.* Epiphytische Orchidee, welche durch Hrn. Verschaffelt direct aus Mexiko bezogen wurde. Scheinknollen oval, zusammengedrückt, zweischneidig. Blätter länglich-linear. Der nickende Blüthenschaft trägt die Blumen in einer einfachen Traube. Blumenblätter ungefähr 1 Zoll lang, linear-lanzettlich, am Rande kraus, lebhaft gelb und mit schönen dunkelbraunen Querstreifen. Lippe sehr gross, rein gelb. Gehört zu den schönsten Arten der Gattung, auch besitzen die Blumen einen angenehmen Geruch. Verlangt in der Cultur keine hohen Temperaturgrade.

10) *Philesia buxifolia Lam.* (S. 53. p. 341).

11) *Cypripedium irapeanum La Llave et Lex.* Erdorchidee aus den Gebirgen Mexikos, die in ihrer Tracht unseren C. Calceolus sehr ähnlich. Blumen 3 Zoll im Durchmesser, glänzend gelb, einzeln oder zu 2 auf der Spitze der beblätterten Stengel. Kultur im temperirten Gewächshaus oder im frostfreien Beete. Nach Lindley sollen die Blumen dieser Art noch einmal so gross sein.

c) Empfohlen von verschiedenen Schriften.

12) *Caladium marmoratum Mathieu; Aroideae.* Eine mit dem C. pictum nah verwandte Pflanze, eingeführt durch Hrn. Warscewicz aus Guajaquil und im alleinigen Besitz des Hrn. L. Mathieu, Neue Grünstrasse 36 in Berlin. Herr Mathieu hat uns eine Abbildung dieser prächtigen Blattpflanze, die er à 3 Rthlr. abgibt, zugesendet. Blattform und Tracht theilt sie so genau mit C. pictum, dass es wohl nur eine neue schöne Form derselben ist, die sich durch die lebhafte grüne Färbung der Blätter und gelbgrüne und silberweisse scharf markirte Flecken auf der Oberseite derselben auszeichnet. Ausserdem enthält der reiche Katalog dieses Herrn noch folgende neue Einführungen, die wir sämmtlich Hrn. von Warscewicz verdanken, nämlich: Anthurium cordifolium alatum L. Math.; A. signatum L. Math.; A. verrucosum L. Math.; — Monstera (Aroideae) dimidiata Kl.; M. punctulata Kl.; — Philodendron Warscewiczii Dr. Br.; — Solenosterigma (Aroideae) bicolor Kl.; S. micans Kl.; — Begonia chiriquensis Kl.; fibrillosa Kl.; laciniata Kl.; pilifera Kl.; pruinata Kl.; setosa Kl.

13) *Heliconia* leucogramma L. Math., mit oberhalb dunkelgrünem Blatte und glänzend weissem Mittelnerven, unterhalb weiss bestäubt. —

14) *Maranta micans L. Math.*; Blatt blaugrün mit einem silberweissen Streifen in der Mitte, der durch den grünen Mittelnerv halbirt wird. Bildet eine kleine ausgezeichnete Pflanze. Den Beschluss macht die Jahrg. 53 p. 220 bereits erwähnte M. Warscewiczii L. Math. Es gereicht uns zur grossen Freude, hier eine solche Menge neuer Einführungen

---

des serres et des jardins redigé par Ch. Lemaire, erscheint seit Neujahr 1854 in dem grossartigen Garten-Etablissement des Hrn. Ambroise Verschaffelt à Gand, dem Herausgeber der Iconographie der Camellien. Es erscheint jeden Monat ein elegantes Heft mit mindestens 3 vorzüglich gut ausgeführten Abbildungen neuer Pflanzen, einigen Vignetten und 16 Seiten Text. In ganz Deutschland und der Schweiz kostet der Jahrgang franco Post 18 fr. Man abonnirt beim Herausgeber.

eines deutschen Handelsgartens anzeigen zu können, welche den grössten Garten-Anstalten Englands und Belgiens Ehre machen würden. Dürfen wir dabei noch einen Wunsch aussprechen, so bestehet der darin, dass es jedenfalls allen Geschäftsfreunden des Hrn. Matthieu interessant gewesen sein würde und auch im Interesse des Hrn. Matthieu selbst liegen würde, wenn allen diesen Neuheiten einige kurze Bemerkungen über deren Tracht, Blätter, Blüthe und Werth für die Kultur beigegeben wäre, wie dies bei einigen Arten geschehen.

15) *Neue Rosen.*

a) Gelbe Theerosen. Als schöne neue gelbe Theerosen werden empfohlen:

Auguste Vacher (Lacharme). Eine schöne gelbe mittelgrosse Blume mit Goldschimmer.

Comtesse de Seraincourt (Pradel). Blumen sehr gross, voll, lachsgelb, oft gemsefarbig.

Gloire de Dijon (Jacotot). Blumen durchsichtig gelb mit lachsgelb, gross und schön. In Paris mit dem 1. Preis gekrönt.

Impératrice Eugenie (Pradel). Blumen mittelgross schwefelgelb, die äussern Petalen im Frühling weisslich, im Sommer karminroth. Mit dem I. Preis in Paris gekrönt. —

b) Neue Bourbon-Rosen. *La Quintinie* (Fontaine). Blume gross und gut gefüllt, dunkelkarmoisin mit Hochroth. Ward in Paris mit dem I. Preis gekrönt.

Marie (Pradel). Blumen feurig karmoisin, aber nur halb gefüllt. Ausserdem werden noch als sehr schön empfohlen, *Agar* (Robert), Athanase Coquerel (Pradel), *Edwin Fuller* (Robert), *Flécher* (Robert), Gabrielle Merfan (Pradel), La Pudeur (de Farco), Pères de Clermont (Pradel).

c) Verschiedene Neuigkeiten von Rosen. Einer der berühmtesten Rosenzüchter Frankreichs, Herr E. Verdier in Paris, dessen Rosen-Sammlung sich durch eine sorgfältige Auswahl des Schönsten und Besten auszeichnet, bespricht im Horticulteur français die Massen neuer Rosen welche jetzt jährlich in Frankreich in den Handel gebracht werden und mit 20—25 fr. pr. Stück bezahlt werden. Trotz diesem hohen Preise, erhält man alte Bekannte, die nur mit einem neuen Namen belegt wurden, oder durchaus mittelmässige, älteren Abarten weitaus nachstehende Sorten. Als wirklich empfehlenswerthe Neuigkeiten, als Sorten von dauerndem Werth, nennt Verdier:

Noisette-Rosen. Caroline Marniesse (Roeser), Vicomtesse d'Avernes (Roeser).

Bourbon-Rosen. Appoline (Verd.), Bernadin de St. Pierre (Oger), Léon Oursel (Oger), Paul et Viginie (Oger), Souvenir du 4. mai (Morel), Vierge de Lemnos (Morel), Etendart de Marengo (St. Armand).

Remontantes Rosen. Chateaubriand (Portemer), Jeanne d'Arc (Verdier), General Negrier (Portemer) Madame Guillot (Guillot), Georges Locamus (Oger).

d) *Rosa Comtesse Marie de Bourges* (Cherpin) und *Marguerite Lecureux* (Cherpin), wurden als 2 der schönsten neuen Remontantes Rosen empfohlen. Ersteres ist eine grosse dicht gefüllte Blume, welche innerhalb rosacarmin und nach aussen fleischfarb gefärbt ist; Letztere stammt von R. Geant de batailles ab, ist scharlach carmin und rein weiss panachirt. —

e) *R. Thea la glorie de Dijon.* Eine safrangelbe mit Kupferfarb verwaschenene, grosse gut gefüllte Blume und kräftig wachsende Pflanze.

f) *R. Bourbon la ville de St. Denis.*

Blume gross, schön rosa und dunkler nüançirt, gut gebaut. Wuchs kräftig. (E. R. als Auszug aus mehreren Gartenschriften, namentlich aus der Th.Grtztg. mitgetheilt.)

16) *Gloxinien mit aufrechten Blumen.* *Gloxinia erecta* alba auriculata, Hauptmann Wuthe, rex igneus, Mars caeruleus, stellata und alba oculata, sind 7 verschiedene schöne Gloxinien mit aufrechten Blumen, welche Hr. C. Haake, Fürstl. Gärtner zu Fürstenstein in Schlesien erzogen und in Neuberts Archiv beschrieben hat. — Die schönsten Gloxinien mit aufrechten Blumen, sollen die sein, welche Hr. Hofgärtner Jäger in Eisenach im letzten Jahre aus Samen erzog und die in den Besiz der berühmten Gärtnerei von James Booth und Söhne in Flottbeck bei Hamburg übergingen und im diesjährigen reichen Katalog dieser Herren aufgenommen sind. — Dieselben wurden genannt, erecta Auricula, Carthusiana, caerulea, flammea, kermesina, mirabilis, Pavonia, Violetta, mirabilis.

17) *Tropaeolum Caroline Schmidt, Lilli Schmidt und Alwine.* Es sind dies Sämlinge von Tropaeolum Lobbianum, welche von Hrn. Koelle, Handelsgärtner in Ulm erzogen worden sind. Gegenwärtig haben sich dieselben schon ziemlich verbreitet und verdienen ganz allgemeine Verbreitung, da sie von ihrer Mutterpflanze nicht blos abweichen, sondern dieselbe an Schönheit noch übertreffen und im Zimmerfenster oder im temperirten Gewächshause unter dem Fenster hingezogen den ganzen Winter hindurch blühen. Junge kräftige Stecklingspflanzen vom Juni, die im September noch einmal in grössere Töpfe, in eine kräftige lockere Erde gepflanzt werden und während des Winters von Zeit zu Zeit einen Dungguss erhalten, eignon sich zum Winterflor am besten. Ins freie Land gepflanzt, blüht bekanntlich Tropaeolum Lobbianum mit seinen Abarten nur spärlich. —

17) *Gomphrena Haageana Kl; Amarantaceae.* Eine neue Kugel-Immortelle aus dem westlichen Texas, mit blassscharlachrothen Blüthenköpfen. Steht zwischen G. puchella und globosa und geht in den Samenkatalogen der Thüringer Handelsgärtner als Gomphrena aurantiaca. Dieselbe wird wie die verwandte G. globosa im Warmbeet angezogen und später an einen warmen geschützten Ort im Garten im Freien gepflanzt. Da sie noch etwas härter als G. globosa, eignet sie sich auch zur Kultur im freien Lande noch besser. Im letzten Herbste von uns im Topf behaltene Exemplare überwinterten sich im Warmhause sehr gut. Gehört zu den allgemein empfehlenswerthen annuellen Pflanzen. (E. R.)

18) *Malvaviscus spathulatus Garke.* Malvaceae. — Ein von F. Haage jun. in Erfurt zugleich mit der vorhergehenden Pflanze, aus Mexiko eingeführter Zierstrauch fürs Warmhaus. Blätter herzförmig-oval, zugespitzt, gekerbt-gesägt, unterhalb sternförmig behart. Blumen einzeln, achselständig, mit karminrother Blumenkrone, die 3 mal länger als der Kelch. (Allg. Grtztg).

19) *Cooperia pedunculata Herb, Amaryllideae.* Ein ausdauerndes Zwiebelgewächs aus Texas mit linearen Blättern, welche länger als der einblumige Blüthenschaft sind. Blumen rosa mit weiss, ähnlich einen Zephyranthus. (Revue horticole fig. 21. 53.)

20) *Mormodes leucochila Kl*; Orchideae. — Epiphitische Orchidee aus Venezuela. Scheinknollen länglich, 4 Zoll lang. Blumen grünlich-weiss, in einer 4 Zoll langen Blüthentraube.

21) *Mormodes vitellina Kl.* Ebenfalls

aus Venezuela. Scheinknollen länglich, schwach zusammengedrückt, 4 Zoll lang. Blumen grünlich-gelb, in 4—5 blumigen Trauben. —

22) *Mormodes marmorea Kl.* Wie die beiden vorhergehenden durch Wagener aus Venezuela eingeführt. Blumen röthlich mit grün, lila punktirt, in 4—5 blumigen Trauben.

23) *Brassavola Matthieuana Kl.* Epiphytische Orchidee, welche v. Warscewicz aus Centralamerika einführte. Blätter walzenförmig, 8--15 Zoll lang. Blume blendend weiss, 5 Zoll im Durchmesser. Diese 4 Orchideen blüheten beim Hrn. L. Mathieu in Berlin zum ersten Male. (Allg. Gartenzeitung.)

24) *Linum grandiflorum Desf;* Lineae. — Wir finden in den diesjährigen Samen-Katalogen mehrerer Handelsgärtnereien, ein Linum grandiflorum rubrum als Neuigkeit empfohlen. Es ist dies jedenfalls das L. grandiflorum, im Jahre 1847 aus Algerien in Gärten Frankreichs eingeführt und im Novemberheft 48,. der Revue horticole abgebildet. Es ist dies eine niedliche einjährige Pflanze, leicht und lange blühend. Dieselbe bildet $^3/_4$' hohe Büsche, besetzt mit ovalen sitzenden Blättern. Die grossen schön rothen Blumen, stehen in Rispen. —

Im Jahre 1848 hatte sich diese Pflanze durch die Bemühungen des Hrn. Prof. Decaisne in den Gärten Frankreichs bereits ziemlich verbreitet, jetzt aber findet man sie dort nur noch bei wenigen Liebhabern. Der Grund dieser Erscheinung dürfte der folgende sein. Man cultivirte diese Pflanze bis jetzt in Heideerde oder in Heideerde die nur wenig mit gewöhnlicher Gartenerde versetzt war. In solchen offenbar zu wenig nahrhaften Boden, reifte sie keinen Samen, während sie in eigentlich schweren Boden gar nicht fortkommen wollte. Dagegen zeigten Pflanzen, die in einen leichten, lockern und doch nahrhaften Boden ins freie Land verpflanzt wurden, ein kräftiges Gedeihen! Die Samen müssen zeitig im Frühling in Töpfe ausgesäet, und später die jungen Pflanzen verstopft werden, um sie dann endlich im Mai mit Erdballen ins freie Land zu versetzen. Herr Villain, legt dieser Pflanze in der Allg. Gartenzeitung den Namen Linum grandiflorum splendidissimum und in Neuberts Archiv gar nur den Namen L. splendidissimum bei, indem er von der falschen Voraussetzung ausgeht, das ächte L. grandiflorum sei nur eine grossblumige Abart des gemeinen Flachses. Umgekehrt wurde allerdings in unsern Gärten eine Abart des gemeinen Flachses vielfach als Linum grandiflorum fälschlich cultivirt.

24) *Pecher d'Isphahan à fleurs doubles.* (Prunus persica flore pleno). Der gefülltblühende Pfirsich wird von der Revue horticole fig. 19. 53 abgebildet und zugleich als ein schöner Strauch empfohlen, der in günstigen Localitäten schöne Früchte trägt, wenn gleich diese nicht von der Güte anderer Pfirsiche sind. Die Abstammung dieser Abart ist dunkel, man vermuthet aber, dass sie aus China oder Japan stamme und nicht aus Persien.

III. Notizen.

1) **Kultur der Sabbatia campestris Nutt.** (S. Pag. 1 dieses Jahrganges). Der sehr feine Same wird auf mit Moorboden und Lauberde gefüllte Töpfe oder Näpfe nur oben aufgestreuet, angedrückt, mässig feucht gehalten und unter Glas in ein schattiges nicht

warmes Beet oder andern geschützten Ort gestellt. Sobald die jungen Pflanzen so gross sind, dass man sie fassen kann, werden sie verstopft und später einzeln zu 3 in 4—5 zöllige Töpfe gepflanzt. Sie lieben einen luftigen, nur halbsonnigen Standort, und können auch auf ein mit Moorerde gefülltes Beet später ins freie Land gepflanzt werden. In gewöhnlichen Gartenboden bleichen oder gelben die Blätter und die Pflanzen erhalten ein kränkliches Aussehen. (Friedr. Ad. Haage, jun., in Erfurt). —

2) Aus München. Um häufigen Anfragen zu genügen und mancherlei Gerüchten zu begegnen, möge das Nachstehende Beachtung finden und in verwandte Blätter übergehen.

Der botanische Garten in München von 1809 bis 1842 von Skell in entsprechender Weise, wenn auch sehr einförmig angelegt, hatte durch ihn ein 400 Fuss langes, und, von aussen betrachtet, auch ziemlich hohes und tiefes Gewächshaus erhalten, das aber leider so unzweckmässig als nur möglich war. Der „Meister in der Landschaft“ hatte die Bedürfnisse der unter Glas zu haltenden Pflanzen nicht gekannt. Wir haben ihm dies nie zur Sünde angerechnet; er hatte eine dankbarere Aufgabe. Eine der Hauptbedingungen zum Leben dieser freundlichen Geschöpfe, „das Licht,“ wurde von ihm nicht in dem Maase berücksichtiget, wie es nothwendig war; ausserdem war das Gebäude zu klein geworden. Unsere Palmen und andre, zu dicht in einander gebracht, vergeilten, nahmen eine einseitige Bildung an, und es hatte längere Zeit das Aussehen, als wollten sie die Decke, einen gewöhnlichen Zimmerstrich, hinausschieben. Da musste geholfen werden, denn ein grosser Schatz lag hier — verborgen. Die mühevolle Behandlung der Gewächse in düstern Räumen, bei einer Beheizung mit eisernen Oefen etc. hatte dem botanischen Gärtner während mehr als zwölf Jahren Gelegenheit verschafft, darüber nachzudenken, wie hier abzuhelfen sei. Als nun in weiser Fürsorge die Königl. Regierung eine gewisse Summe zum Umbau bestimmt hatte, wurde der Architekt und der botanische Gärtner beauftragt, die neuesten Constructionen der Art in einem Theile Deutschlands und Belgiens, in London und Paris in Augenschein zu nehmen. Die Monate Juni und Juli des verflossenen Jahres wurden zu dieser Reise verwendet und hierauf sollte zur Anfertigung der Pläne geschritten werden. Unterdessen war aber die Bestimmung getroffen worden, dass die deutsche Industrie-Ausstellung des Jahres 1854 in München abgehalten und dass dafür ein dem Londoner Krystallpalast ähnliches Gebäude, wenn auch in bescheidenern Dimensionen, aufgeführt werde. Damit aber dasselbe auch für die Zukunft erhalten bleibe, verfügte Sr. Majestät unser König, dass es an der Stelle des im botanischen Garten aufzuführenden Gewächshauses errichtet, und nach der Ausstellung, wenigstens **theilweise,** als solches verwendet werde. Die Vorarbeiten begannen im Anfange des Herbstes und es lässt sich denken, dass dadurch für einige Zeit manche Störung im Betriebe eintreten musste. Dafür wird München aber auch ein Glashaus besitzen, das in vieler Beziehung auf dem Continente nicht seines Gleichen hat. — Für die vorhandenen Hauspflanzen wurde, nach Angabe des botanischen Gärtners, in der kurzen Zeit von sieben Wochen, ein provisorisches Gebäude errichtet, das seinem Zwecke vollkommen entspricht, in der zweiten Woche des November aber erst bezogen werden konnte. Das alte Gewächshaus ist schon längst verschwunden und an seiner Stelle erhebt sich jetzt das Gerippe eines eigenthümlichen Baues, an welchem während des ganzen Winters ununterbrochen gearbeitet wurde. Wir werden Gelegenheit finden, auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Nahen und fernen Freunden und Bekannten und allen Jenen, welche mich schon oft, so zuvorkommend, so gastfrei aufgenommen, sende ich auf diesem Wege meine Grüsse, meinen Dank. Mögen sie entschuldigen, dass selbst auf liebe Briefe keine Antwort folgt; meine Zeit ist jetzt mehr als je in meinem Leben in Anspruch genommen. Die Zukunft unsers Gartens wird hoffentlich manches Opfer lohnen.

Mitte Februar 1854.

Weinkauff.

3) **Theerringe.** Das beste Material zur Anfertigung derselben ist gewalztes Blei, wie man es von jedem Tabakshändler beziehen kann. Nachdem vom Stamm der Obstbäume die rauhe Rinde abgekratzt, legt man einen schmalen Streifen desselben glatt um den Stamm und trägt alsdann den Theer auf. Vor jedem andern Material, hat dieses den Vorzug, dass es den Theer nicht einsaugt. Theerringe sind bekanntlich das erprobteste Mittel gegen die Verheerungen des Frostnachtsspanners, der im Frühling an den Baumstämmen emporkriecht. (Frd. Grtztg.).

4) **Cultur der Erdbeeren.** Die vorzüglichen neuen Erdbeer-Sorten, welche wir vorzugsweise den Engländern und Franzosen danken, haben die Erdbeere jetzt zu einer der beliebtesten Tafelfrüchte gemacht. Wir haben schon Jahrg. 52. Pag. 102, ausführlicher über die Kultur derselben gesprochen, und wollen heute nur das Verfahren des Hrn. **L. Menz**, Kunst- und Handelsgärtner in Gotha, welches in den Verhandlungen des dortigen Gartenbauvereins enthalten ist, wegen seiner Einfachheit mittheilen. Derselbe wählt ein stark gedüngtes Land, welches vorher nur zur Gemüsecultur benützt wurde, und pflanzt die grossen Sorten auf eine Entfernung von 2 Fuss, die kleineren etwas näher. Im Laufe des Sommers wird das Beet von Unkraut frei gehalten, die Ranken aber erst nach dem Fruchtansatz entfernt, weil, wenn diese Operation früher vorgenommen wird, die Pflanzen wieder neue bilden und schlecht ansetzen. Im September werden alle Ranken abermals entfernt, das Beet gereiniget, behackt und eine halb aus Pferdedünger, halb aus guter Erde bestehende Mischung (Herr Menz nimmt Mistbeeterde, welche aus alten Treibbeeten ausgebracht wird) 3—4 Zoll über das Beet gebracht, so dass die Pflanzen nur noch wenig hervorsehen. Im folgenden Frühling wird die Oberfläche des Beetes mit dem Rechen geebnet. Die Pflanzen erhalten auf diese Weise gehörige Nahrung, ohne dass durch Umgraben die Wurzeln derselben gestört werden, und gleichzeitig dient diese Deckung dazu, auch bei trocknem Wetter, das Beet gehörig feucht zu halten. Auf diese Weise auch fernerhin behandelte Beete, dauern 4 Jahre.

5) **Naturselbstdruck** nennt sich die Erfindung, welche es möglich macht, von einem geeignetem Original, binnen weniger Minuten, und mit sehr geringen Kosten, eine Druckplatte zu erhalten, ohne dass Zeichner und Lithograph dabei thätig sind. Die einfache Vorrichtung, welche dies ermöglicht, sind 2 Platten, eine Kupfer- und eine Bleiplatte, zwischen welche das Original gelegt wird. Nachdem diese Platten durch zwei festgeschraubte Walzen gelaufen sind, erhält man das vollständige Bild auf der Bleiplatte, auf welchen sich auch die geringsten Erhabenheiten auf überraschende Weise bemerklich machen.

Trägt man nun auf diese geprägte Bleiplatte, die Farben wie zum Farbendruck eines Kupfersticheс auf, so erhält man durch den Druck die täuschend ähnliche Copie mit den verschiedenen Farben. Da aber Bleiplatten wegen ihrer Weichheit nur wenige Abzüge erlauben, so stereotypirt oder galvanisirt man dieselbe in beliebiger Anzahl und benutzt die stereotypirte oder die galvanoplastisch erzeugte Platte zum Druck, wenn viel Abzüge gemacht werden sollen.

Bei wichtigen Originalen, wo man Beschädigung durch dieses Verfahren fürchtet, überstreicht man das Original mit aufgelöster Gutta-Percha, und benützt nach vorher stattgefundenem Ueberzuge von Silberlösung, die abgenommene Gutta-Percha Form als Matrize zur galvanischen Vervielfältigung. —

Das grosse Verdienst der Entdeckung und uneigennützigen Verbreitung dieser wichtigen Erfindung gebührt der k. k. Staatsdruckerei zu Wien, wo dieselbe nach mehrfachen Versuchen des Directors derselben, Hrn. Regierungsrath A. Auer und des Factors der Abtheilung Galvanoplastik, Hrn. A. Worring, gemacht und kürzlich durch Hrn. A. Auer in 4 Sprachen veröffentlicht wurde.

Herr Auer sagt von dieser Erfindung: Ich fühle mich überzeugt, dass seit Gutenbergs Erfindung der Druckkunst keine wichtigere Entdeckung gemacht wurde, und dass der Naturselbstdruck eine neue Aera in der Publication und bildlichen Darstellung von artistisch wissenschaftlichen Gegenständen hervorrufen wird. Er steht wegen seiner Einfachheit

höher als der Lichtdruck und die Galvanoplastik, denn nur ein geschickter Kupferdrucker mit seiner Presse ist zur Ausübung desselben nothwendig; will man aber eine grosse Zahl von Exemplaren liefern, so bedient man sich der galvanischen Platten — Vervielfältigung. — Russland hat Jakobis Anwendung der Galvanoplastik im Jahre 1837 und Frankreich die Daguerrotypie im Jahre 1839 zur allgemeinen Benutzung freigegeben; Oesterreich hat nun beiden Entdeckungen ein wichtiges Seitenstück geliefert. —

An diese vorangeschickten allgemeinen Bemerkungen, sei uns noch erlaubt einige mehr spezielle zu knüpfen, welche sich theilweis an die vor uns liegenden derartigen Musterabdrücke, erschienen in den Denkschriften der k. Akademie der Wissenschaften, theilweise an Versuche anschliessen, die hier in der Anstalt des Hrn. Grabberg gemacht wurden. Es geht schon aus dem Verfahren zur Genüge hervor, dass sich vorzüglich nur flache, wenig erhabene Gegenstände dazu eignen. So sind die Abzüge der erst geschliffenen und später geätzten Steine ganz ausgezeichnet zu nennen. Die Abdrücke von Spitzenmustern sind so vollkommen, so in das kleinste Detail eingehend, dass man glaubt, natürliche Spitzen vor sich zu haben. — Es sind dies Gegenstände, die schon für sich allein den hohen Werth dieser neuen Entdeckung beurkunden. Uns interessiren in dieser Hinsicht, die Abdrücke von Pflanzen am meisten. Sollen diese durchaus befriedigend ausfallen, so müssen nicht blos sehr gut getrocknete Exemplare, sondern auch ganz vorzüglich solche dazu verwendet werden, deren einzelne Theile nicht allzu ungleich dick sind. Abdrücke die nach lebenden nicht getrockneten Pflanzen genommen werden, verlaufen an ihren Rändern um so mehr, je saftiger die Pflanzen sind und die Abbildungen selbst werden unbestimmt, undeutlich. Das am cit. Orte abgebildete Blatt einer Eiche, leistet alles was man verlangen kann, das Aderwerk ist bis auf die kleinsten nur mit der Lupe erkennbaren Venen so deutlich wieder gegeben, dass derartige Abdrücke, die Natur vollständiger und getreuer als jede künstliche Abbildung, uns vor Augen führen. Anders aber verhält es sich mit den Abdrücken ganzer Pflanzen, deren einzelne charakteristische Theile natürlich nie so anschaulich vortreten können, als dies bei einer künstlichen Abbildung der Fall ist. Ganz undeutlich werden die dicken Stengel und Wurzeln, die Insertion der von denselben ausgehenden Haare etc. ist meist ganz unterbrochen; wo die Blumen in dichtern Blüthenständen zusammenstehen, wie bei einer Onosma, verlaufen die einzelnen Theile in einander und von einer charakteristischen Form von Kelch, Blumen und Fructificationsorganen ist nicht die Rede, wohingegen Adernetz der Blätter, Haare etc., sehr deutlich hervortreten. Es ist nun zwar nicht zu verkenneu, dass in dieser Hinsicht diese Entdeckung noch in ihrer Kindheit liegt, dass wenn von Botanikern charakteristische Exemplare für solche Abzüge besonders präparirt und getrocknet werden, auch in dieser Hinsicht der Naturselbstdruck unendlich viel mehr leisten wird. Dagegen wird nie von einer künstlerischen Auffassung des Ganzen und ebenso wenig von einer characteristischen Form der durchs Trocknen zusammenschrumpfenden und zusammenfallenden oder sonst die Form verändernden einzelnen Theile die Rede sein können. Charakteristische Analysen der Blüthentheile u. s. f., werden daher nur in seltenen Fällen vom Naturselbstdruck wieder gegeben werden können, abgesehen davon, dass auch im Colorit noch bedeutende Fortschritte gemacht werden müssen.

Anscheinend sehr niedlich sind die Abzüge von Moosen und wie wir hören soll eine ganze Sammlung derselben durch dieses Verfahren veröffentlicht werden. Leider sind die Abzüge derselben aber eben nur niedlich, schön für das Auge des Laien, für den Pflanzenkenner haben sie aber gar keinen Werth, indem die Form der einzelnen Blätter etc., sich an denselben ebenso wenig mit Bestimmtheit nachweisen lässt, als an getrockneten Exemplaren, sofern diese nicht aufgeweicht werden. Wenn sie nun schon in diesem Punkte untauglich sind, so brauchen wir den Botaniker nicht erst darauf aufmerksam zu machen, dass sie in anderen noch wichtigern Punkten gar nicht zu gebrauchen sind und also für die Wissenschaft in ihrer jetzigen Form wenigstens gar keinen Werth haben. Vielleicht dass

durch bessere Färbung, d. h. weniger dickes Auftragen der Farben, später noch mehr geleistet werden könnte. Wir schliessen mit der Bemerkung, dass wir überhaupt durch die Darstellung des jetzigen Zustandes dieser Erfindung, deren Weiterentwickelung durchaus nicht vorgreifen wollen und dass es unser lebhaftester Wunsch ist, deren Fortentwickelung möchte sie auch für Pflanzenabbildungen in allen Fällen geeignet machen. (E. R.)

6) Blumenausstellung zu York vom 3—6. August 53. Nicht nur durch Aufstellung einer Masse ausgezeichnet gut cultivirter Pflanzen, sondern ganz besonders durch Aufstellung vieler Handelspflanzen, Medizinalpflanzen nebst deren Produkten, als Samen, Früchte, Holz, Gewebe etc., erhielt jene Ausstellung ein ganz eigenthümliches Interesse. — So sah man dort aus dem Botanischen Garten in Edinburg eine Cocospalme, aus dem zu Kew die Phytelephas macrocarpa (Elfenbeinpalme), Ceroxylon andicola, aus dem zu Sheffield die ächte Sagopalme (Sagus Rumphii), vom Hrn. Barker schöne Exemplare des Kaffeestrauches, des Brodbaumes und des Brasilienholzes (Cäsalpinia brasiliensis), ferner von andern Seiten Zuckerrohr, Papyrus, Bambus, Bananen, Sammlungen interessanter Früchte, getrocknete Exemplare von Gewürz- und Nutzpflanzen, eine vorzüglich schöne und vollständige Sammlung der merkwürdigsten Produkte Ostindiens u. s. f. (Gard. Chronicle).

7) Mittel gegen die schwarze Fliege. (Thrips haemorrhoidalis Bouché.) Es ist dieses eines der lästigsten Insecten, welches Kalt- und Warmhauspflanzen befällt, und nicht nur das Laub der betreffenden Pflanzen durch weissliche und schwärzliche Färbung hässlich entstellt, sondere auch ein wirkliches Erkranken der Pflanzen bedingt. In Warmhäusern ist sie besonders häufig und lästig, in Kalthäusern befällt sie z. B. die baumartigen Rhododendren, die Azaleen u. a. m. Herr Gaerdt macht ein einfaches und sicheres Mittel gegen dieselbe, in der Allgemeinen Gartenzeitung bekannt. Man erwärme Wasser auf 40° R. und giesse zu 50 Maas Wasser, ⅙ Maas Insecten-Pulver-Tinctur hinzu und tauche nach dem man alles gehörig durcheinander gerührt die befallenen Pflanzen hinein oder bespritze sie einige mal kurz nach einander damit. Um das schnelle Abtrocknen zu verhindern bringe man die behandelten Pflanzen in ein geschlossenes schattiges Beet und einige Stunden darauf sind die Pflanzen von jenen lästigen Feinden befreit. Den Pflanzen aber thut diese Operation durchaus keinen Schaden.

8) Kaiserkrone als Nutzpflanze. Hr. Basset weist in dem Comptes rend. auf dem Stärkemehlgehalt der Kaiserkrone (Fritillaria imperialis L.) hin und empfiehlt dieselbe zum Anbau als theilweise Ersatzpflanze der Kartoffel zur Strärkemehl Bereitung. Interessant ist jedenfalls die Thatsache, dass die Kartoffel nur 20, die Kaiserkrone 23 Prozent Stärkemehl enthält. Zum Anbau wird ein sandig-thoniger Boden, Legen der Steckzwiebeln im Monat October in ein Fuss weit von einander entfernten Reihen, in eine Pflanzweite von 6 Zoll empfohlen. Den höchsten Ertrag geben sie, wenn sie 2 Jahr im Boden bleiben und während dieser Zeit öfters behackt werden. Nach einer angestellten Berechnung müsste der Anbau sehr lohnend, der Ertrag sehr reich sein. — Wir geben diese Notiz, müssen aber sehr bezweifeln, dass diese Kultur sich jemals Eingang verschaffen dürfte und können diesen vorläufigen Berechnungen keinerlei Werth beilegen; doch möchten wir zu vergleichenden Versuchen in kleinem Maasstabe auffordern. — (E. R.)

IV. Personalnotizen.

1) Die berühmte Samenhandlung von J. G. Booth u. Comp. in Hamburg, ist an Hrn. Ernst u. von Spreckelsen übergegangen. Die grossen Lager von Grassamen, von Gehölzen und a. m. derselben, sind durch ihre Zuverlässigkeit allgemein bekannt.

2) R. A. Geyer, Redacteur der seit 3 Jahr erscheinenden „Chronik des Garten-

wesens," starb am 21. Nov. 53 zu Meissen. Jenes Journal zeichnete sich durch seine trefflich geschriebenen Original-Abhandlungen, welche grossentheils vom Redacteur selbst herrührten, aus. (Hamb. Grtztg.)

3) Berthold Seemann, ein deutscher Fachgenosse, bekannt durch seine Reisen mit einer englischen Expedition nach dem Nordpol, durch seine Werke über jene Reise, denen wir schon verschiedene Mittheilungen für diese Blätter entnommen, jetziger Redactor der Bomplandia, einer Zeitschrift für die gesammte Botanik, welche die allgemeinste Verbreitung verdient und zum officiellen Organ der K. Leop. Car. Acad. der Naturforscher ernannt worden ist, wurde von der Universität in Göttingen, in Folge seiner Verdienste um die Wissenschaft, zum Doctor Phil. creirt. —

V. Literatur.

Dr. Osw. Heer, Prof. der Botanik in Zürich, Die Tertiär-Flora der Schweiz. Verlag der Lithographischen Anstalt von Wurster u. Comp. in Winterthur. — Die Leser der Gartenflora, haben vom Verfasser obigen Werkes, Pag. 289 des letzten Jahrganges, schon einen gedrängten Ueberblick über die Tertiarflora der Schweiz, oder über all die mannichfachen Pflanzenformen erhalten, welche unmittelbar vor unserer jetzigen Schöpfung, unser Land bedeckten. Noch nie hatte ein Bearbeiter dieser untergangenen Pflanzenformen ein so reichhaltiges Material vereiniget, wie dies gegenwärtig Hrn. Professor Heer zu Gebote steht. Schon liegen demselben nahe an 600 specifisch verschiedene Pflanzenformen vor, und fast täglich werden dieselben noch durch neue Entdeckungen vermehrt. Das Werk soll in 4 Abtheilungen, jede zu 20 Tafeln und 10 Bogen Text in Folio erscheinen, zu dem im Verhältniss zur Ausstattung sehr geringen Preis von 25 Fr. oder 6⅔ Rthlr. pr. Lieferung. Das ganze Werk wird somit nach seiner Vollendung 80 Tafeln mit den Abbildungen von 400 verschiedenen Pflanzenarten umfassen. Die Abbildungen selbst sind in Farbendruck und Genauigkeit der Ausführung und Sauberkeit der Zeichnungen selbst, lässt nichts zu wünschen übrig. Der Text führt ausser den den Arten und Gattungen beigegebenen Beschreibungen den Leser in die Verhältnisse ein, unter denen jene Pflanzen lebten und gibt über Art und Weise, wie die Abdrücke derselben auf uns herübergekommen, die scharfsinnigsten, der Beobachtung entnommenen Aufschlüsse. Wir können uns somit ein überraschend ähnliches Bild von der Vegetation entwerfen, welche vor Jahrtausenden das feste Land der Schweiz deckte und durch diese wieder auf, von den gegenwärtigen jedenfalls verschiedenartige climatische Verhältnisse zurückschliessen. Wo ein Mann wie Heer, gegenwärtig als einer der tüchtigsten Forscher in diesem Gebiete ganz allgemein anerkannt, als Autor auftritt, da müsste jede Kritik des Referenten lächerlich erscheinen, wir können deshalb nichts anderes thun, als dieses Werk unsern Lesern dringend und mit der vollendetsten Ueberzeuguug empfehlen und dieselben bitten in ihren Kreisen auf die Verbreitung desselben hinzuwirken. Die erste Lieferung, von der der Stich der Tafeln bereits vollendet, wird Ostern zur Ausgabe bereit liegen. (E. R.)

VI. Notizen über in dieser Zeitschrift enthaltene Pflanzen.

Entgegen dem System auswärtiger Zeitschriften, welche Abbildungen neuer Pflanzen bringen, haben wir es uns schon in früheren Fällen zur Pflicht gemacht, wenn bei der Bestimmung ein Irrthum eingelaufen war, solchen unseren Lesern selbst anzuzeigen, und wir werden dies auch für die Folge jederzeit thun. Bei den oft ungenauen Beschreibungen nach trocknen Pflanzen, bei den oft lückenhaften Hülfsmitteln, die uns zu

Gebote stehen, sind wir weit davon entfernt, unsere Bestimmungen für unfehlbar zu halten, um so mehr als den geübtesten und tüchtigsten jetzt lebenden Botanikern, derartige Versehen ebenso wohl wie uns zur Last fallen, ja es sogar unter den Compositen einzelne Pflanzen-Arten gibt, die von dem gleichen Bearbeiter in Candolles Prodromus unter 2 und 3 verschiedenen Gattungsnamen aufgeführt werden, wenn dem Bearbeiter die Originalexemplare nicht zur Disposition standen. Solch eine nachträgliche Berichtigung in Betreff der Lindelofia spectabilis Lehm (Omphalodes longiflora Lehm) gaben wir Pag. 275 des letzten Jahrganges, und solche Berichtigungen werden wir auch fernerhin jederzeit gerne aufnehmen, da es uns in dieser Beziehung vor allem um Wahrheit zu thun ist. Heute folgende Notizen. —

a) Dianthus Abbortsfordianus Topf, ist nach einer Bemerkung des Herrn Fr. A. Haage schon längere Zeit, unter Dianthus plumarius Gabriele in Cultur.

b) Nach einer Notiz der Bomplandia, soll unser Streptostigma Warscewiczii (Taf. 68), identisch mit Thinogeton Lobbianum Miers sein. Leider gibt Herr B. Seemann keine Gründe, sondern nur einfache Anzeige. Bei der Aufstellung jener Gattung, sind auch die von Dunal in Candolles Prodromus unter ganz verschiedenen Unterabtheilungen aufgeführten Gattungen Thinogeton und Dictyocalyx von mir verglichen worden, welche Miers und A. D. Candolle in den Nachträgen (Pag. 690. Prodr. XIII) vereinigen, eine Vereinigung, welche mir damals allerdings entging. Nach Bentham besitzt nun aber Thinogeton eine spatelförmig ausgebreitete Narbe mit dickem Rande; von der drüsigen Scheibe, die den Fruchtknoten trägt, ist nichts gesagt; dagegen stimmen Kelch und Staubfäden überein, sowie auch die Blumenkrone, obgleich deren Saum bei unserer Pflanze stark absteht, während er von Bentham für Thinogeton als kaum abstehend bezeichnet wird. Bei Dictyocalyx Hook. fil, ist die Blumenröhre schlank, die Narbe kopfförmig genannt und von der Unregelmässigkeit der Staubfäden ist nichts gesagt. Dies die Gründe, weshalb wir keiner dieser beiden Gattungen unser Streptostigma vereinigen konnten. — Was nun die Art betrifft, mit der unsere Pflanze identisch sein soll, so haben wir schon bemerkt, dass wir diese damals nicht verglichen. Eine jetzige Vergleichung zeigt, dass der Stengel von Thin. Lobbianum gestreift, die Blätter oval die Blumen gepaart und violett, die Blüthenstiele länger als die Blattstiele (Blattstiele ¼ Zoll, Blüthenstiele 9 Lin. lang), und nach dem Abblühen plötzlich zurückgebogen, die Blumenkrone um die Hälfte länger als breit genannt, und von den gepaart gestellten ungleich grossen Blättern nichts gesagt wird. Von allen diesen Characteren zeigt unsere Pflanze das Gegentheil. (Vgl. pag. 322 und 323. Jahrg. 53.) So sehr wir nun die Verdienste des Hrn. B. Seemann schätzen, so können wir uns einem derartigen, ohne alle Gründe gegebenen Machtspruche, doch nicht ruhig unterwerfen, sondern müssen denselben, dem ohne Zweifel Originalexemplare zur Untersuchung zu Gebote stehen, bitten, zu untersuchen, ob 1) unsere Pflanze bei so viel Verschiedenheiten wirklich identisch mit Th. Lobbianum Miers, und ob, wenn dies der Fall ist, woran wir noch zweifeln müssen, die andern beiden Arten dieser Gattung in ihrer Narbenbildung mit unserer Gattung entgegen den Beschreibungen übereinstimmen. Sollten diese Fragen zum Nachtheil unserer Gattung entschieden werden, so werden wir der erste sein, der die Aufstellung derselben zurücknimmt; so lange diese Fragen aber nicht von solchen, die im Besitz von Originalexemplaren sind, genügend beantwortet, können wir einer einfachen Behauptung gegenüber, jene Gattung nicht eingehen lassen.

(E. R.)

Anzeige. Der Artikel über Verwandlung von Aegilops in Triticum, musste wegen zu grosser Ausdehnung ins folgende Heft genommen werden. —

Druckfehler:

Jahrg. 53. pag. 338, im Artikel Verwendung des Ziegelmehles, setze:
Zeile 15 der ersten Spalte, zwischen Zeile 16 und 17 der zweiten Spalte.
Pag. 339, erste Spalte, Zeile 3, streiche „aber.“
Jahrg. 54. In dem Januarheft, dessen Correctur wir theilweise nicht sahen; lies:
Pag. 24, Nr. 12. Centranthus — statt Centrantus.
Pag. 31, Nr. 25. lies Rosa hybride remontante Mad. Desiré Giraud.
Pag. 32, Nr. 31. — Ternströmiaceae.
Pag. 33, Nr. 35. — R. Triomphe de . . e . .
Pag. 38, Nr. 13. — Antiaris.

Nicht sinnstörende sind nicht verbessert. —

Kunstgärtnerei-Anstalt

von

Augustin Wilhelm, in Clausen, Vorstadt Luxemburg.

Pflanzen,

die im alleinigen Besitze der Anstalt sind und von ihr in den Handel gesetzt werden.

Die wegen ihrer besondern praktischen Tendenz so berühmt gewordene, durch Hrn. Dr Charles Morren, ordentlicher Professor der Pflanzen-Kunde an der Lüttiger Universität, redigirte Belgique Horticole, hat sich in einer, in ihrer Nr. 8 des Jahres 1853 erschienenen, belehrenden Abhandlung über die Syringæ im Allgemeinen, und im Besondern über den Werth der drei neuen Varietäten dieses wegen seiner frühjährige, wohlduftenden Blumen so beliebten Strauches, die ich hiermit den geehrten Gönnern meiner Anstalt anbiete, ausgesprochen, daß ich mich veranlaßt befunden habe dieselben in Übersetzung hierunter folgen zu lassen.

Die Syringae:

Ekenholm, Croix de Brahy, Azurea fl. pl. und Charlemagne,

von

Hrn. Dr CH. MORREN.

Es besteht kein Garten, es kann keiner bestehen ohne Lilas. Ein Bote des Frühlings, trägt diese Staude ihre blühenden Rispen in dem schönsten Monat des Jahres, und während sie den Gelehrten an ein Genie erinnert, das die Regierung Karls V berühmt machte, wird sie in unsern Blumensträußen, in unsern Kränzen, bei unsern Festen das Symbol der Jugend.

Der Lila, aus dem Orient stammend, wo man ihn Lillach, Lillac oder Ben nannte, wurde im Jahre 1562 in Mittel-Europa eingeführt, und zwar zuerst in Belgien durch Auger de Busbecq aus Commines in Flandern, der 1555 von Ferdinand I zum Gesandten bei der hohen Pforte ernannt worden war. Busbecq, dem wir auch die Tulpen verdanken, brachte selbst bei seiner Rückkehr einen Lila in natürlicher Gestalt mit, während Cortusus einige Jahre später dem berühmten Botaniker Matthiole aus Sienne in Italien aus Afrika herkommende Zweige und Früchte übersandte. Alle unsre belgischen, deutschen und französischen Lilas sind Abkömmlinge des Stockes, der uns aus den Lustwäldern Konstantinopels von dem berühmten Busbecq gebracht wurde, dessen Schriften über den Orient noch heute hochgeschätzt werden. Der Lila erinnert also, wie es Bernardin de St-Pierre wünschte, an eine der hervorragendsten Persönlichkeiten des Jahrhunderts Karls V.

Wie ist der Lila zum Symbol der Jugend geworden? Die griechische Mythologie, sagt Herr

Debuy in seiner Histoire des parfums et des fleurs, erzählt die Entstehung des Lilas auf folgende Weise: „Die junge muthwillige Hebe war gefallen, als sie den Göttern den Nektar einschenkte. „Sie war so beschämt darüber, daß sie es nicht mehr wagte vor ihnen zu erscheinen und heimlich „den Olymp verließ um sich in einem Gebüsch des Lykaischen Gebirges zu verbergen. Eine Schaar „von Waldgöttern, die auf den waldigen Hügeln umherschwärmten, bemerkte sie und hatte sie „bald umringt. Hebe, in der größten Aufregung und eine Beleidigung befürchtend, hob die Augen „gegen Himmel. Als Juno, ihre Mutter, ihre Seelenangst wahrnahm, entführte sie dieselbe in „einer Wolke; an ihrer Stelle erhob sich plötzlich ein prächtiger blühender Lila. Beim Anblick „dieses Wunders tanzten die Waldgötter um ihn herum, pflückten die Zweige desselben und ge„brauchten diese als Kopfschmuck. Seit dieser Zeit war dieser Baum der Hebe geheiligt, und da sie „die Göttin der Jugend war, wurde der Lila das Symbol derselben."

Zur Ehre und zum Vortheil der neuen Lilas, die wir beschreiben werden, nehmen wir diese sinnbildliche Darstellung der Jugend an, und wünschen den zahlreichen Käufern dieser herrlichen Varietäten, der Perlen des Lila's, lange im Besitz der Kraft, des Frohsinns und der Gesundheit der Jugend zu bleiben. Dieser Wunsch, ausgedrückt mit aller Offenheit eines Kunstgärtners, wird ohne Zweifel Hrn. Wilhelm, dem einzigen Besitzer dieser merkwürdigen Pflanzen viele Anhänger verschaffen.

Miller und die Botaniker des letzten Jahrhunderts glaubten der Lila stamme aus Persien; sie staunten deßhalb darüber, daß er die Temperatur unser härtesten Winter ertragen könnte; aber später dehnte man das Vaterland des Lila auf den ganzen Orient aus, bis vor einigen Jahren Baumgarten bewies, daß diese Art wildwachsend in ganz Siebenbürger eindringt. Man kann also über die ausdauernde Natnr des Jugendsymbol's vollkommen gesichert sein.

Im Jahre 1785 kannte man, nach dem Zeichniß Millers, drei Varietäten des Lila oder Syringa vulgaris von Linné, die eine mit weißen, die andere mit blauen, die dritte mit purpurfarbigen Blumen. Dieser berühmte Gärtner aus Chelsea hatte schon damals eine eigenthümliche Bemerkung über diese Blumem gemacht; daß nämlich die weiße und purpurfarbige sich durch Aussaat, ohne Varietät fortpflanzte; der blaue Lila allein macht eine Ausnahme, indem diese Farbe flüchtig und nicht dauerhaft ist. Der purpurfarbige Lila, nach Miller der schönste von den dreien, wurde schottischer Lila genannt, weil er zuerst im Katalog des Gärtners von Edimburg verzeichnet worden war.

Diese Einzelnheiten sind nicht ohne Interesse für uns, weil es sich schon vor 1785 bestätigt hat, durch Autoritäten wie die Millers, daß die purpurfarbigen Lilas die ausbauerndsten und beständigsten sind, so daß sie selbst durch Aussaat sich gleich bleiben. Wir können daraus schließen, daß drei der neuen Lilas, von denen wir sprechen werden, denselben Bestand in ihren Eigenthümlichkeiten, denselben Widerstand gegen die Strenge der Jahreszeiten darbieten, wesentliche Eigenschaften wofür man gerne den Liebhabern neuer Pflanzen bürgt. Der persische Lila, Syringa Persica von Linné, der erst 1640 nach Europa kam, hat nach H. Duchartre, durch Bastardvermischung mit dem gemeinen Lila, Syringa vulgaris, die Pflanze hervorgebracht, die in den Gärten bekannt ist unter dem Namen Syringa Rhotomagensis, chinesischer Lilas; aber viele Botaniker halten sie für eine ächte Art, unabhängig von jedem Bastardzustand, und nennen sie Syringa Rhotomagensis. Ihre Blätter sind klein, die Rispe dünn und die Blumen zarter. Wir sagen dieses, damit man sich aus höhern Gründen überzeugen könne, daß drei der hier angekündigten neuen Lilas unmöglich Bastarderzeugnisse des durch den persischen Lila befruchteten gemeinen Lila's sind. Eine Ausnahme davon macht nur der doppelblättrige Azur-Lila. Die drei andern Lilas, die von Aussaat und Kreuzung herkommen, erkennen als Vater und Mutter Varietäten der Syringa vulgaris oder des orientalischen Lila's, so daß diese Lilas eigentlich keine Hybriden sind, sondern gekuppelte Arten (métis), was sehr verschieden ist, und diese letztere Eigenschaft muß für den Liebhaber eine Bürgschaft ihrer Beständigkeit und Dauer sein, da wahre Hybriden weniger lebenskräftig und veränderlich sind.

Die drei neuen Lilas, zu deren Beschreibung wir jetzt übergehen, sind für den Kunstgärtner vom höchsten Interesse. Wir verdanken sie der einsichtsvollen Beharrlichkeit und den merkwürdigen

künstlerischen Bemühungen des Herrn Brahy-Ekenholm, Gutsbesitzer und Liebhaber der Kunstgärtnerei in Herstal bei Lüttich. Mme Brahy, geborne Ekenholm aus Java, hat in den ausgedehnten Besitzungen ihres Vaters, des ehemaligen Gouverneurs der Molukken, schon in der Wiege und unter dem Laubdach der asiatischen Palmen die Liebe zu den schönen Pflanzen nnd die Kunst sie zu pflegen sich angeeignet. Bei solchen Anbauern, die in Hinsicht des Schönen und Vollkommenen schwer zu befriedigen sind, kann man versichert sein, daß diese neue Blumen würdig sind als Pflanzen angepriesen zu werden, welche mit unstreitbarem hohem Verdienst eine von jeder Mißverbindung reine Abkunft vereinigen.

1° Syringa Croix de Brahy.

Figur 1 der Tafel zeigt diese Varietät, die durch Vermischung des Lila Caroli regia (Charles X) mit dem Lila Noisettiana erhalten wurde. Schon 1850 gaben wir von ihr folgende Beschreibung, und wir haben nichts daran zu ändern: „Die Rispe ist äußerst zart, unten breit, weder schlank noch hängend. Die Blumen, kleiner aber niedlicher als die des Typus, zeichnen sich aus durch ihre schöne Form, die mehr einem Trichter als einem Präsentirteller ähnelt (hypocrateris formis); die Grundfarbe ist ein helles, zartes Rosa, aber an den äußersten Enden eines jeden Theiles, zeigt sich oben eine schöne Azurfärbung, die nach und nach erlischt; der Rand dieser Theile trägt einen Streifen von lebhaftem Purpurroth." Wir fügten hinzu, indem wir dieser Varietät den Namen Croix de Brahy gaben, daß dieses Kreuz eine wahre Auszeichnung der Gärten werde, und drei Jahre haben diese Vorhersagung bestätigt. Hr. Brahy-Ekenholm wartete diese Zeit ab, um sich von der Beständigkeit dieser Varietät zu versichern. Erst im Jahre 1853 entschloß er sich mit H. Wilhelm, Eigenthümer und Kunstgärtner in Clausen, Vorstadt Luxemburg, die Art zu regeln, wie dieser Lila vermehrt und in den Handel zu bringen sei. Der Lila Croix de Brahy wird für die, welche ihren Garten damit versehen wollen, kein Kreuz sein, sondern eine schöne, ausgezeichnete Blume.

2° Syringa Ekenholm.

Der Lila Ekenholm, Me Brahy gewidmet, nach dem Namen ihrer Kindheit, ist dargestellt Figur 1 der Tafel. Die Rispe ist lang, hoch, dicht, bringt am Fuße oft bis 5 Neben-Rispen hervor, woraus dann ein so reicher und prächtiger Blüthenstand entsteht, daß das Ende eines einzigen Zweiges allein einen Blumenstrauß bildet. Die Blumen drängen sich auf diesem Strauß, ohne ihre Form zu verlieren; ihr Rohr ist regelmäßig; ihr Rand vollkommen gezeichnet. Die Theile sind an ihren Enden gerundet; in der Gestalt eines Löffels am Rande aufgebogen, so daß sie die Form eines Schiffchens haben. Die Farbe ist das zarteste Azur-Lila, Rosa farbig schillernd, der Taubenhalsfarbigen Seide ähnlich. Der Hals oder Eingang der Röhre ist dunkler. Der Geruch dieser schönen Pflanze ist außerordentlich angenehm. Dieser Lila wird immer unter den vollkommensten Varietäten glänzen, und behauptet diese Stelle bis auf den heutigen Tag.

3° Syringa azurea fl. pleno.

Im Jahre 1843, beinahe drei Jahrhunderte nach Einführung der Art in unser Land, und obgleich die alten Botaniker in ihren Schriften sagen man vermehre den Lila mittels Aussaat, entstand zu Lüttich, unter den Händen und im Garten des Hrn. Libert, der erste Doppel-Lila, von dem man gehört hatte.

Seither kündigen die Kataloge noch eine Syringa vulgaris flore purpureo duplici an. Der, den wir Figur 3 dargestellt haben, war der Gegenstand einer besondern Abhandlung über vegetabilische Taratologie, eingerückt in das Bülletin der kön. Akademie der Wissenschaften und schönen Künste Belgiens, Jahrgang 1853. Man sieht ihn selten in den Gärten außer in Lüttich und Mecheln. Die Rispe ist schmächtiger und dünner als die der Syringa vulgaris, auch das Blatt ist kleiner. Aber diese Kennzeichen sind nicht hinreichend, um den Gedanken zu begründen, als sei dieser Lila eine Bastarderzeugung der Persica und der vulgaris, wie die Syringa Rhotomagensis oder Lila varin. In diesem doppelten Lila ist das Merkwürdigste seine azurblaue Farbe. Die Krone hat oft

5 Theile und ist innerhalb von einer zweiten getrennt. Die Staubgefäße sind zu doppelten Blumenblättern geworden, deren letztes oder höchstes fast immer auch das längste ist, und zwar in dem Maaße, daß er durch Schwenkung der Blume in deren Schlund hineingebogen zu sein scheint. Oft auch ist die erste Krone Purpur-Lila und die zweite blau und dann schillert die Rispe.

4° Syringa Charlemagne.

Den Lila Charlemagne haben wie ebenfalls H. Brahy zu verdanken, der zu ihrer Erzeugung Charles X gebraucht hat. Ungeachtet dieses wesentlich rückwärts schreitenden Ganges übertrifft doch die neugeborne Blume ihren Erzeuger in Größe der Blumenkrönchen. Die Rispe dieses Lila ist dick, runder als die der oben beschriebenen Varietäten. Die Blumen sind größer, dichter, die Röhre ist sichtbar auf der Rückseite des Straußes, der Rand platter, und die äußern Enden der Theile weniger erhoben. Er ist lila-rosenfarbig. Es ist ein effektvoller Lila, weniger zart als die drei andern und besonders als die beiden ersten. Der Name Charlemagne wurde ihm gegeben, wegen eines merkwürdigen Umstandes. Der Garten nämlich, wo diese Blume entstand, liegt nahe dem Ort zu Herstal, wo sich die Ställe Karls des Großen befanden, der Stall des Herrn, woher der Name Herstal gekommen sei.

Bedingungen.

Die obenbenannten Lilas Croix de Brahy, Ekenholm und Charlemagne, sind in den Handel gesetzt und ihre Abgabe erfolgt, sobald 100 Subscriptionen vorhanden sind.

Die zwei ersten Croix de Brahy und Ekenholm werden für 20 Fr. jeder und der letzte Charlemagne für 5 Fr. abgegeben.

Subscribenten auf 5 Exemplare einer Sorte erhalten das 6te Gratis.

Der Syringa Azurea fl. pl., der nur hier angeführt wurde weil er wegen seines Kolorits und seiner doppelten Blumen Verbreitung verdient, wird bei gleichzeitiger Abnahme der drei obenerwähnten Lilas ohne Preis-Erhöhung beigegeben.

Ich verpflichte mich ferner von den jetzt festgesetzten Preisen vor fünf Jahre nicht abzustehen.

Ich bitte recht zeitig zu subscribiren, da diejenigen, welche zuerst eintragen, mit den kräftigsten Pflanzen berücksichtigt werden.

Abbildungen werden auf Verlangen **Portofrei** zugesandt.

Ich empfehle ferner:

Heliotropium peruvianum pendulum.

Diese neue Pflanze, welche bei der im Juli 1853 stattgefundenen Ausstellung der Lütticher Gartenbau-Gesellschaft, die erste goldene Medaille für die schönste aus Samen gewonnene Neuheit erhielt, kommt noch den Werth für die Zimmer-Cultur der wegen ihrem Wohlgeruche so beliebten Heliotropen dadurch vermehren, daß dieselbe sich ganz vorzüglich zur Ampel-Cultur eignet, und kann daher den zahlreichen Liebhabern von hängenden Pflanzen nicht genug empfohlen werden.

Die Eigenschaft ihre Zweige und Blumen senkrecht zu tragen, welche an ganz kleinen Pflanzen nicht bemerkt werden kann, ist dieser Heliotrope so eigen, daß dieselbe, sobald sie aufgebunden wird, abstirbt.

Wird Ende April à Fr. 4 per Stück abgegeben.

Aug. WILHELM.

Luxemburg. — Druck von V. Bück.

Literarische Anzeigen.

Nachstehende bei **Rob. Hoffmann** in Leipzig erscheinende landwirthschaftliche Wochenschrift beginnt mit dem Jahre 1854 ihren XXXI. Jahrgang:

Allgemeine Zeitung

für die

deutschen Land- und Forstwirthe.

Unter vielseitiger Mitwirkung

herausgegeben von

Dr. Phil. Theodor Kerndt,

Docent der Technologie und Agriculturchemie an der Universität Leipzig, Lehrer der Naturwissenschaftlichen am landwirthschaftlichen Institute zu Lützschena etc.

und

Heinr. Wilh. Bruns,

Director des landwirthschaftlichen Instituts in Lützschena.

Preis pr. Quartal 1 Thlr.

Die **allgemeine Zeitung für die deutschen Land- und Forstwirthe** erscheint, mit erläuternden Abbildungen versehen, in einem Bogen alle Freitage und ist durch alle Buchhandlungen und Postämter zu beziehen. Inserate für die Zwecke der Literatur werden mit 1 Sgr. pr. gespaltene Zeile berechnet.

Die Tendenz unserer Zeitschrift ist: „Frei von jeder Berührung mit der Politik, die rationelle Grundlage, auf welche sich sämmtliche Verrichtungen des Land- und forstwirthschaftlichen Gewerbes zurückführen lassen, unter die deutschen Land- und Forstwirthe zu verbreiten!“ —

Diese Zeitung hat neuerdings eine so allgemeine Aufnahme gefunden, dass man den früheren Jahrgängen nur wenige Exemplare noch vorhanden sind. In Folge dieser erfreulichen Erscheinung wird für das Jahr 1854 eine entsprechende Verstärkung der Auflage besorgt und die Zahl der Holzschnitte soll ebenfalls eine bedeutende Vermehrung erfahren.

Wir können diese inhaltreiche Zeitschrift allgemein und bestens empfehlen.

Soeben ist Nro. 11 meines Preis-Courantes erschienen und von mir sowie auch durch die Buchhandlung Ferd. Enke in Erlangen gratis zu beziehen.

Planitz bei Zwickau in Sachsen, März 1854.

G. Geitner,
Treibgärtner.

An Rosenfreunde.

Das Nachtragsverzeichniss zu meiner grossen Rosensammlung ist erschienen, und wird auf portofreies gefälliges Verlangen franco übersandt.

Köstritz im Fürstenthum Reuss.

Ernst Herger,
(Rosengärtner.)

Bei L. Ehlermann in Hannover erschien und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Oberdieck, Cultur und Pflege der Georginen, nebst einem Anhange betr. die sichere Aufbewahrung der Georginenknollen. 8°. broch. Preis 11¼ Ngr.

Der als Pomologe, wie als Blumenzüchter gleich sehr berühmte Herr Verfasser legt in obigem Werkchen seine langjährigen Erfahrungen in der Cultur der Georginen nieder, deren Benutzung ohne Zweifel für alle Liebhaber dieser herrlichen Blume Interesse nnd Nutzen haben wird.

Unser Pflanzenverzeichniss pro 1854 liegt zur Ausgabe bereit. Es enthält:

500 species Kalthauspflanzen, 1 Sortiment Acacien, über 100 Sorten Azaleen, gegen 200 Sorten Camellien, 200 Sorten Erien, ein gewähltes Sortiment neuer und neuester Fuchsien, Heliotropien, fantasie- und grossblumige Pelargonien, Petunien Rhododendron, 45 Sorten Verbenen und 100 species Coriferen, über 500 species Warmhauspflanzen, 32 Sorten Achimenes, 45 Sorten Gloxinien, 16 Sorten Gesnerien, 150 Sorten Farrenkräuter, an 140 Sorten Palmen und Cycadeen, 160 Sorten Orchideen, über 200 Sorten Stauden, ausser 50 Sorten Chrysorthemen, 25 Sorten Lobelien, 23 Sorten Penstemon, gegen 100 Sorten Phlox, über 300 Sorten Ziersträucher, 130 Sorten neuer und neuester Georginen und ein vollständiges Sortiment neuer und neuester Rosen in über 1100 Sorten von den besten franz. Züchtern etc.

Auch machen wir auf unser reichhaltige Saamenverzeichniss aufmerksam und empfehlen uns zu geneigten Aufträgen unter Zusicherung prompter und solider Bedienung ganz ergebenst

C. Platz & Sohn, in Erfurt.

Die Preis-Courante des Hrn. Aug. Wilhelm in Clausen, Vorstadt Luxemburg liegen der heutigen Nummer der Gartenflora bei. Nähere Einsicht in dieselben wird am Besten von der ausserordentlichen Reichhaltigkeit überzeugen. Pag. 60 dieser Blätter wurde bereits auf die schönen neuen Flieder-Arten aufmerksam gemacht, welche im Alleinbesitz dieser Anstalt sind.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. **O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch**, zweiter Director des botanischen Gartens in Berlin, **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Dr. **G. Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M., und **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

April 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

Inhalt des April-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen

1) Abgebildete Pflanzen 107
   a) Isoloma Trianaei 107
   b) Bomaria hirtella Herb. Var. Rüschii. 108
   c) Reseda undata L. 109
2) Pflanzen, die im hiesigen Garten geblühet haben. 110
3) Wachsen Rosen auf Eichen? . . . 111
4) Beobachtungen über einige neue Gemüsearten 113
5) Verwandlung von Aegilops ovata L. in Weizen (Triticum vulgare Vill.). . 116
6) Nachtrag über Zinketiquetts. . . . 126

II. Neue Zierpflanzen 127

III. Notizen 131

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Isoloma Trianaei.

(Siehe Tafel 82.)

Gesneriaceae.

Wir erhielten die Samen dieser schönen Pflanze von unserm lieben Freunde J. v. Warscewicz aus der Provinz St. Martha. Dieselbe steht der Gesneria longiflora H. Bompl. Knth., sowie der J. longipes Decaisne (G. longipes Bnth.) ziemlich nahe, von beiden unterscheidet sie sich aber durch die langen Blüthenstiele, deren jeder eine Dolde von 3 Blumen trägt. —

Eine halbstrauchige Art, welche sparsam schuppige Wurzelknollen bildet und immerwährend in Vegetation erhalten wird. Bildet 2—4′ hohe stielrunde, einfache oder verästelte Stengel, die mit angedrückten weissen oder röthlichen Haren dicht überzogen sind. Blätter schief oval, an beiden Enden spitz, gekerbt, oberhalb dunkelgrün und kurz abstehend behart, unterhalb mit angedrückten weissen weichen Haren dicht besetzt; Blattstiel bis 2″ lang, Blatt bis 5″ lang und bis 2½″ breit. Allgemeiner Blüthenstiel sehr lang (bis 6″ lang), achselständig, wie der Kelch mit weissen oder rothen Haren seidenrartig besetzt, wenig kürzer als das Blatt, auf seiner Spitze 3 Blumen mit 1½ Zoll langen Stielchen in einer Dolde tragend, die das Blatt überragt und am Grunde von 2 einseitig gestellten Bracteen gestützt ist. Kelch mit 5 gleichlangen deltaförmigen kurzen Lappen. Blumenkrone am Grunde gleichmässig rings herum aufgetrieben, mit gerader in der Mitte bauchig aufgetriebener zinnoberroth gefärbter und mit kurzen weichen Haren dicht besetzter, 1″ langer Röhre; Saum der Blumenkrone abstehend, mit fast gleichlangen abgerundeten, innen mit einzelnen drüsigen Haren besetzten, auf gelbrothem Grunde purpurgefleckten Lappen. Staubfäden kahl. Fruchtknoten am Grunde der Kelchröhre verwachsen, von 5 Drüsen umgeben, von denen die beiden oberen am Grunde verwachsen. Narbe tief 2 theilig *).

*) J. Trianaei Rgl., caule petiolis pedunculis calycibusve albido v. rubicundo sericeo-pubescens; fol. oppositis longe petiolatis, oblique ovatis, utrinque acutis, crenatis, supra obscure-viridibus pubescentibus, infra dense sericeis; pedunculis axillaribus folium-subaequantibus, in pedicellos 3 unifloros sesquipollices longos folium superantes basi bracteatos partitis; calycis lobis deltoideis aequalibus; corollis pollicaribus cinnaabarinis dense pubescentibus, lobis rotundatis subaequalibus purpureo-maculatis. —

Nach dem Wunsche Warscewiczs nennen wir diese schöne und ausgezeichnete Art, nach einem Freunde desselben, Hrn. Triano. Gehört zu den durchaus leicht zu cultivirenden Arten, die in jeder lockern Laub- oder Heideerde im temperirten Warmhause sicher gedeihet und ihre schönen Blumen massenhaft im Monat September zu entwickeln beginnt und unausgesetzt den ganzen Winter fortblühet. Vermehrung durch Stecklinge.

Ausser den Jahrg. 52. pag. 68, aufgeführten Gesnerien, die zur Gattung Isoloma fallen, würde nebst der in Rede stehenden neuen Art, auch G. longiflora Humb. Bompl. Knth, zur Gattung Isoloma als I. longiflora fallen. (E. R.)

Erklärung der Tafel.

1) Verkleinerte Abbildung der Pflanze.
2) Blatt in natürlicher Grösse.
3) Ein Blüthenstiel nebst Blumen, um ungefähr ⅓ kleiner.

b) Bomaria hirtella Herb. Var. Rüschii.

(Siehe Tafel 83.)

Amaryllideae.

Die Gattung Bomaria unterscheidet sich vorzüglich durch die regelmässige kreisel-trichterförmige Blumenkrone von Alströmeria, auch besitzen alle bekannten Arten derselben windende Stengel.

B. hirtella Herb.; Stengel zusammengedrückt, Blätter lanzettlich, zugespitzt, unterhalb behart; Blüthenstiele 5—7 in einer Dolde, deren jeder 1—3 blumig und später 4—6 Zoll lang wird; äussere Blüthenhüllblätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, gelbroth, an der Spitze grün, die 3 innern wenig länger, spatelförmig, grün, purpur-gefleckt; Staubfäden und Fruchtknoten sehr kurz behart. —

β. Rüschiana; Stengel stielrund, 3—4 Blüthenstiele in einer Dolde, deren jeder wiederum 1—3 blumig. —

Die Samen dieser schönen Schlingpflanze erhielten wir vom Herrn Dr. Rüsch in Speicher, durch Vermittelung des Bruders desselben, der sich längere Zeit in Mexiko aufhielt, aus jenem Lande. Von Herberts B. hirtella unterscheidet sich unsere Pflanze constant, dass sie nur 3—4 Blüthenstiele in einer Dolde trägt, wir haben ihr daher den Namen des Einsenders derselben beigelegt. Die B. hirtella ist, wie es scheint, noch nicht in Cultur. Kunth citirt zur B. hirtella auch die Alstr. ovata Hook; Bot. Mag. tab. 2848, ziehet diese dann aber als Abart zur B. ovata. Jene auf tab. 2848 abgebildete Pflanze besitzt breitere Blätter und gelbe Blumen, jedoch den gleichen Blüthenstand, da auch bei unserer Pflanze die Blüthenstiele sich später so bedeutend verlängern. Es dürfte sich daher fragen, ob nicht B. hirtella und B. ovata als Formen zur gleichen Art zu ziehen seien, da diese Pflanzen überhaupt in mannichfachen Formen vorzukommen scheinen, wie dies z. B. von der B. acutifolia, von der Kunth 5 Abarten beschreibt, bekannt ist. —

Es ist eine Pflanze mit knolliger Wurzel, aus der sie 3—7′ hohe Stengel treibt, welche windend, kahl, purpur gefärbt und bei unserer Pflanze stielrund, bei der Stammform aber zusam-

mengedrückt sein sollen. Blätter zerstreut, mit kurzem spiralig gedrehtem Blüthenstiel, lanzettlich, oft fast sichelförmig, allmählig zugespitzt, von parallelen Nerven durchzogen, oberhalb kahl, unterhalb auf den Nerven dicht kurz behart. Blüthendolde spitzenständig, bei unserer Pflanze anfangs 3—4 blumig, mit ungefähr 2 Zoll langen Blüthenstielen, später verlängern sich die Blüthenstiele und jeder entwickelt noch aus der Achsel einer kleinen länglichen Bractee eine seitliche Blume, deren Blüthenstiel wieder eine Bractee trägt, aus deren Achsel sich abermals eine Blüthe entwickeln kann, es besitzt mithin ein jeder Blüthenstiel eine centrifugale unbegränzte Entwickelung. Am Grunde der Blüthendolde stehen 3—4 Hüllblätter, welche den andern Blättern ziemlich ähnlich, nur etwas kürzer und breiter. Die Frucht ist eine Kapsel von 3seitiger, rundlich kreiselförmiger Gestalt und erreicht die Grösse einer kleinen welschen Nuss.

Diese schöne Pflanze wird ganz wie Alströmeria acutifolia kultivirt, den Sommer pflanzt man sie in halbschattiger Lage, wo möglich an eine Wand ins freie Land, im Herbst (Aug. — Dec.) entwickelt sie ihre Blumen, man pflanzt sie dann vorsichtig in eine Lauberde ein, lässt sie im Kalthause erblühen und stellt sie nach dem Verblühen frostfrei und trocken, um sie dann im Frühling wieder ins Land zu pflanzen. Vermehrung durch Wurzeltheilung und Samen.

---

c) Reseda undata L. *).

(Siehe Tafel 84.)

Resedaceae.

Der hiesige Botanische Garten erhielt diese Pflanze als R. myriophylla Ten. aus anderen botanischen Gärten. Nun besitzt aber R. myriophylla Ten. 12parig gefiederte Blätter und stumpfe Blättchen. Obgleich unsere Pflanze meist 4 Griffel und nur in seltenen Fällen deren nur 3 besitzt, während R. undata bald 3, bald 4 Griffel besitzen soll, so haben wir sie dennoch zu jener Art gezogen, unter der, wie es scheint, noch einige Formen stecken. So besitzen wir aus dem botanischen Garten zu Göttingen ein Exemplar der R. undata mit doppelt gefiedertem Blatte, also wahrscheinlich die wohl mit Unrecht mit letzterer Art vereinigte R. bipinnata W.

Von R. alba weicht unsere Pflanze durch die fein schwielig gezähnelten Blattränder, schmälere Blättchen und die schwielig gekerbten Ecken der Kapsel ab, ausserdem soll nach Linné R. alba auch einen 6theiligen Kelch besitzen, ein Character, der sich wenigstens bei den mir zu Gebote stehenden Exemplaren der R. alba nicht findet. Sehr nahe verwandt ist endlich R. fruticulosa L., die sich aber durch wirklich gefie-

*) R. undata L., biennis erecta ramosissima, glabra; foliis omnibus decursive-pinnatis, laciniis lineari-lanceolatis undulatis mucronatis, margine calloso-denticulatis; racemo denso spicato; petalis trifidis albis calycem 5-partitum superantibus; capsulis oblongis, tetragonis, 3—4 dentatis, angulis calloso-crenatis. —

derte nicht wellige Blätter und am Grunde holzigen Stengel unterscheidet. R. incisa Ten. scheint mit zu R. undata zu gehören. —

Wir können diese Pflanze als eine niedliche zierende 2 — mehrjährige Pflanze empfehlen. Im ersten Frühling aus Samen erzogen blühet sie zwar noch im gleichen Herbste, schön werden aber erst überwinterte Pflanzen, die im freien Lande im folgenden Sommer $2^1/_2$' hohe und ebenso breite Büsche bilden, die den ganzen Sommer hindurch bis Ende November unausgesetzt massenhaft blühen. Die weissen Blumen werden durch die orangengelben Antheren gehoben und stechen von dem lebhaft grünem Laube recht hübsch ab. Der Geruch ist schwach.

Im hiesigen Garten wurden die Pflanzen im Herbste ausgehoben und frostfrei durchwintert, wahrscheinlich aber hält diese Pflanze wie die R. alba ohne alle Deckung im freien Lande aus.

(E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Eins der unteren Blätter.
b. Eine Frucht, schwach vergrössert, an den Kanten siehet man die schwielige Kerbung.
c. Die Spitze eines Blättchens vergrössert, mit dem schwielig gezähntem Rande. —

2) Pflanzen, die im hiesigen Garten geblühet haben.

a) Isoloma picta Rgl. (Gesneria picta Hook.). Eine vorzüglich schöne Gesneriacee, welche Hrr. B. Seemann in Columbien entdeckte und an den botanischen Garten zu Kew sendete. Hooker bildete sie im Jahre 1849. tab. 4431 im Bot. Magazine ab. Es ist dies eine Pflanze mit schuppigen Wurzelknollen und 2—3 Fuss hohen Stengeln, die allenthalben behart ist und sehr schöne ovale, zugespitzte, unterhalb rothe, oberhalb dunkelgrüne, gekerbte Blätter besitzt. Auf der Spitze des Stengels stehen die schönen Blumen in einer spitzenständigen Traube. Blüthenstiele einfach, zu 1 bis mehreren in den Achseln der oberen Blätter. Blumen röhrig, mit gerader aufgetriebener Röhre und kurzem regelmässigem Saume. Die schön roth und gelb gefärbten Blumen erinnern in ihrer Form an die von Isoloma hondensis. Wegen der schuppigen Wurzeln, des fast regelmässig 5lappigen Kelchs, der gerade regelmässig aufgetriebenen Blumenöhre mit regelmässigem Saume, der 5 freien Drüsen und der zweitheiligen Narbe, gehört diese Art zur Gattung Isoloma. Sie wird in eine lockere Lauberde gepflanzt und im niedrigen Warmhause gehalten, dem sie durch ihr schönes decoratives Laub, sowie durch die schönen Blumen gleichsehr zum Schmucke gereicht. Im Winter kann man sie ganz zurückziehen lassen, doch scheint sie sich fast noch besser zu gefallen, wenn man sie am Leben erhält, indem sie dann im nächsten Jahre schönere vollkommener entwickelte Pflanzen bildet. Vermehrung durch Knollen und Stecklinge. (E. R.)

b) Myrosma comosa Sprgl. Scitamineae. Eine sehr schöne Decorationspflanze fürs Warmhaus, mit grossen rundlich-ovalen (1 Fuss lang, $8^1/_2$ Zoll breit), stumpfen, lang gestielten Blättern. Die gelben Blumen stehen auf der Spitze des $^1/_2$—$^3/_4$ Fuss langen wurzelständigen Schaftes, in dichten za-

pfenförmigen Aehren, die durch breite saftgrüne Bracteen gebildet werden und entwickeln sich in der Mitte des Sommers. In den Gärten geht diese wirklich empfehlenswerthe Pflanze als Maranta truncata oder auch Phrynium comosum. Sie stammt aus Surinam, wird in eine kräftige Lauberde gepflanzt und gedeihet auch ziemlich weit vom Licht entfernt in einer feuchtwarmen Temperatur sehr gut. Im Sommer verlangt sie viel Wasser, im Winter wird sie halb trocken gehalten, und im März pflanzt man sie um und vermehrt sie durch Theilung.

3) Wachsen Rosen auf Eichen?

Von Prof. Dr. H. R. Goeppert,
Director des botan. Gartens in Breslau.

Bekanntlich übten schon Phönicier die Operation des Pfropfens. Von ihnen lernten es die Carthaginenser und die Griechen. Aristoteles, Theophrast und Xenophon sprechen davon. Die Römer, welche es zwar nach Macrobius von Saturn selbst gelernt haben sollten, es wohl aber, wie so vieles andere, von den Griechen adoptirten, geben viele Methoden an, um einen Baum auf den anderen zu pfropfen, mischen aber vieles Fabelhafte ihren Darstellungen bei, indem sie meinten, dass alle Bäume ohne Unterschied auf einander gepfropft werden könnten, so verschieden sie auch hinsichtlich ihrer Natur sein möchten *). Dies spricht gegen die allgemeine bis jetzt feststehende Erfahrung, nach welcher sich nur Pflanzen ein und derselben Familie auf einander pfropfen lassen, mit Pflanzen aus anderen Familien es aber nie gelingt. Auch spätere Schriftsteller führen solche merkwürdige fremdartige Impfungen (soudures hetérogénes) an; so behauptet u. A. Bomaré (Dict. raisonné universelle de l'hist. nat. etc. par M. Valmont de Bomaré 4. edit en Suisse 8. T. X. p. 80) dass man grüne Rosen erhalte, wenn man einen Rosenstock auf eine Stechpalme (Ilex Aquifolium) impfe. Ferner gehören hierher die angeblich gelungenen Impfungen von Jasmin auf Pomeranzenstämmen, von Pomeranzen auf Granatbäumen, wodurch man dann rothe Pomeranzen erhalte, sowie die Impfungen von Caylus (Histoire du rapprochement de Végètaux par M. de Caylus. Paris 1806), der behauptet, dass es ihm gelungen sei, Weinstock mit Pfirsichbaum und Nussbaum, Gleditschia und Rosskastanienbaum mit Nussbaum zusammenzupfropfen. Bomoussky will mehrere Arten von Rosen auf junge Eichen geimpft haben (The Gardener's mag. etc. by J. C. Loudon. January 1826. p. 83.) und der Voleur v. 20. Mai und hieraus das Ausland n. 131. 1847. enthalten gar folgende wunderbare Nachricht. „Im jardin des plantes befände sich jetzt ein auffallendes Beispiel von heterogener Pfropfung zweier

*) Virgil. Georg. Lib. II. v. 32 et 34.
Et saepe alterius ramos impune videmus
Vertere in alterius, mutatamque insita mala
Ferre pyrum, et prunis lapidosa rubescere corna.

Ferner l. c. v. 70—72.
Et sterilis platane malos gessere valentis,
Castaneae fagus ornusque incanuit albo
Flore pyri, glandemque sues fregere sub ulmis.

Zweige von Ilex auf einem Pfirsichbaum. Alle Blätter des Pfirsichbaumes seien stachlig geworden, und die sonst weissen Blüthen der Stechpalme hätten sich rosenroth gefärbt.“ Nicht ohne einige Verwunderung sah ich vor 3 Jahren in dem Garten des Herzogs von Aremberg zu Brüssel*) einen etwa 10—12′ hohen Orangenbaum, aus dessen Gipfel eine indische Rose hervorragte, die in der Asttheilung umgeben von einem kleinen Wulst so fest sass, als ob sie dahin gepfropft worden sei. Man sagte mir, dass diese angebliche Verbindung schon seit länger als 30 Jahren bestehe, und in der That schien auch die Dicke des sehr kräftig vegetirenden Rosenstocks für diese Behauptung zu sprechen. Gern gestehe ich, dass ich weniger bei diesem durch die Umstände gebotenen flüchtigen Besuche, als vielmehr erst später über diese merkwürdige Erscheinung nachdachte und daher alsbald an den Inspector des Gartens Herrn Louis schrieb und eine nähere diesfallsige Belehrung mir erbat. Jedoch wurde mein Schreiben nicht beantwortet und ich unterliess es, hierüber etwas zu veröffentlichen. Mit nicht geringem Interesse beobachtete ich daher in der vorjährigen Kunst- und Industrie-Ausstellung hierselbst eine in einem Topf gezogene etwa $1^1/_2$′ hohe und $1^1/_2$″ dicke Eiche, aus welcher zwischen den sich oberhalb verbreitenden Aesten eine indische Rose hervorwuchs, die üppig wucherte und blühete, so wie auch ganz innig mit dem Stamm verbunden zu sein schien, in dem eine wulstige Erhöhung desselben sie bei ihrem Austritte umgab. Jedoch erregten einige am Rande des Topfes auch hervorsprossende Rosen, deren Wurzeln sich bis an den Eichstamm hin verfolgen liessen, Verdacht, und bald wurde mir auch wirklich mitgetheilt, dass die ganze Erscheinung, wie ich vermuthete, nur auf einer Täuschung beruhe. Man wählt nämlich eine nicht zu hohe etwa 1—2″ dicke Eiche, durchbohrt sie und setzt in die Höhlung bis in die Erde einen Rosenwildling, auf den man, nachdem er festgewurzelt ist, eine indische Rose pfropft. Nicht immer gelänge die erstere Operation, wenn dies aber der Fall sei, wüchse die Rose so lange fort, bis sie bei zunehmender Dicke endlich durch den röhrenförmigen Baum der Eiche in ihrer Entwickelung beschränkt werde und allerdings dann allmählig zu Grunde gehe. Im vorliegenden Falle bestand dies Verhältniss schon über 12 Jahre. Es ist dies Verfahren jedoch nicht neu, sondern dasselbe, welches schon Thouin unter dem Namen Charlatan beschrieb (Dessen Monographie des Pfropfens. Leipzig, 1824. p. 117) und er mit Recht eben

---

*) In einem warmen Hause dieses besonders durch seine prachtvollen Camelien ausgezeichneten Gartens sieht man noch eine andere vegetabilische Merkwürdigkeit, deren sich wohl nur wenige Gärten erfreuen dürften, nämlich einen damals wenigstens in vollster Vegetation befindlichen Pilzstein (Pietra de Fungaja) eine ziemlich umfängliche runde höckrige halb in der Erde halb ausserhalb befindliche braunschwarze Masse, die auf der Oberfläche von Zeit zu Zeit 3—6″ hohe Hutpilze treibt, die ihres Wohlgeschmacks wegen genossen werden. Die Masse verhält sich ihrer anatomischen Structur nach wie das Mycelium eines Pilzes, wie es auch schon mein verehrter Lehrer und Freund L. C. Treviranus in seiner interessanten Abhandlung über diesen Gegenstand (Verhandl. des naturhist. Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalens. Jahrg. 1849. S. 281 u. f.) angibt. Fortdauernde Beobachtung dieses merkwürdigen Gebildes dürfte gewiss noch manches wichtige Resultat für die Wissenschaft liefern, die wir daher uns erlauben, den belgischen Collegen zu empfehlen.

nicht als eine Art des Pfropfens betrachtete. Nachdem man seiner Angabe nach einen Stamm von hinlänglich starkem Durchmesser in einer mehr oder weniger grossen Höhe abgeschnitten hat, durchbohrt man ihn inwendig durch sein Centrum, so dass der operirte Baum, von seinen Wurzeln an bis zu dem Punkt, wo man seine Krone abgeschnitten hat, eine Art von hohlem Cylinder darstellt. In diesen Cylinder kann man nun mehrere Individuen selbstverständlich auch von verschiedenen Familien vereinigen, indem man ihre Wurzeln in die Erde setzt, die Stämme aber über den horizontalen Durchschnitt des sie umgebenden Baumes hervorragen lässt. In Italien sollen die Gärtner noch häufig (Lindley, Theorie der Gartenkunde oder Versuch, dle vornehmsten Operationen beim Gartenbau nach physiologischen Grundsätzen zu erklären, übers. von L. Ch. Treviranus p. 267) besonders zu Genua und Florenz, aus einem Stocke von Orangen oder Myrten wachsende Jasmin und Rosen feilbieten, auf welchen sie angeblich gepfropft sein sollen. Man geht hier offenbar nur auf ähnliche Weise zu Werke, wie einst dort in der ältesten Zeit, denn schon Plinius erwähnt eines Baumes im Garten des Lucull, welcher in der Art angeblich gepfropft war, dass er Birnen, Aepfel, Feigen, Pflaumen, Oliven, Mandeln und Weintrauben trug. Auch in maurischen Gärten Afrikas soll man häufig Rosensträuche von verschiedenen Sorten durch 4—6′ hohe alte, hohle, wohl auch noch vegetirende Baumstämme ziehen, so dass es aussieht, als wären die Rosen daran gewachsen. Endlich führen auch die Herren P. Fr. Bouché und Schwabe an (Verhandl. des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in d. Kgl. Preuss. Staaten 13. Bd. 1838. S. 211), dass sie auf die oben angegebene Weise mit glücklichem Erfolge Rosen auf Orangen gezogen, oder wie es Ersterer sehr richtig bezeichnet, nicht gepfropft sondern eingepflanzt hätten, welches Verhältniss damals in einem Fall bereits 44 Jahr bestanden habe. Ohne Zweifel verhält es sich mit dem von mir oben angeführten Fall mit der Rose auf dem Orangenbaum auf gleiche Weise, jedoch wäre es immerhin interessant, über den wahren Zusammenhang Aufschluss zu erhalten, den uns wohl Brüsseler Botaniker zu liefern vermöchten. Der oben angeführte Erfahrungssatz über die Unmöglichkeit des Erfolges bei heterogenen Pfropfungen dürfte also immer noch von seiner Autorität nichts verloren haben.

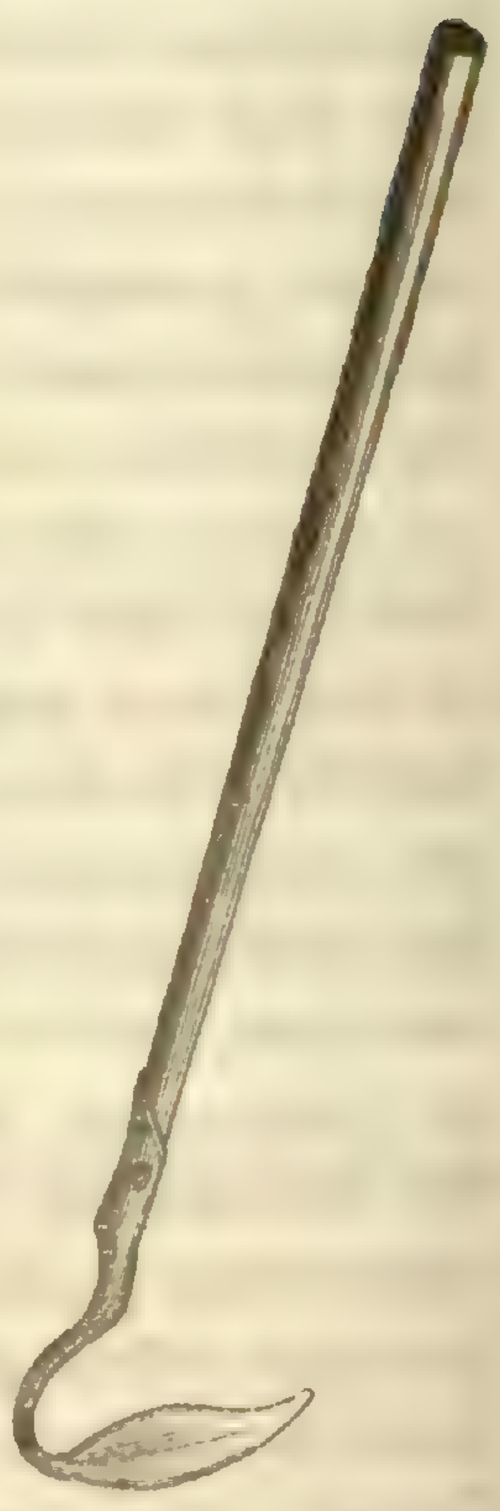
---

4) Beobachtungen über einige neue Gemüsearten.

Von Garteninspector Ed. Lucas in Hohenheim.

Durch die Vermittelung meines Freundes Regel erhielt ich im verflossenen Jahre einige neue Gemüsesämereien. Schon aus Dankbarkeit für diese schätzbare Mittheilung fühle ich mich verpflichtet, hier meine bei deren Cultur gemachten Beobachtungen mitzutheilen, noch mehr aber, weil mehrere dieser Gemüsepflanzen sich als äusserst werthvolle neue Acquisitionen für unsre Gärten zeigten und eine allgemeine Empfehlung verdienen.

Zunächst muss ich bemerken, dass unser Gemüsegarten an einem sanft geneigten südlichen Abhang liegt, auf den 1358′ über dem Meere gelegenen flachen Bergrücken des Filderplateau. Diese Lage ist jedenfalls eine günstige, und wenn von dem Boden das gleiche zu sagen wäre, so wäre unser Gemüsebau weit leichter und minder kostspielig, als er es in der That ist. Der Boden ist aber ein schwerer ungemein feinsandiger Lehmboden, entstanden aus der Verwitterung des bunten Liassandsteins. Der Sand, den unser Boden in Menge enthält, ist aber so fein, dass derselbe ganz die entgegengesetzten Eigenschaften zeigt wie sonst, indem er den Boden in einen wahren Schleisboden verwandelt, der stets nach jedem starken Begiessen oder Regen zusammenfliesst und eine feste Kruste bildet. Manche Kulturen gelingen nur, wenn die Oberfläche mit lockernden, den Boden poröser machenden Substanzen vermischt wird und in dieser Hinsicht leisten die Abfälle der Holzkohle aus der Schmiede und zwar besonders bei Gurken, Bohnen vortreffliche Dienste. Ausserdem muss ich fast alle Frühlingssaatländer mit kurzem Mist aus den vorjährigen Mistbeeten oder in Ermangelung dessen, mit Abfall aus dem Holzmagazine, Torfstaub übersträuen und nur auf diese Weise gelingen die feineren Kulturen. Während andere Gärtner im Frühjahre ihre Gemüsebeete mit dem Rechen fein herrichten, muss ich, nach mehrjährigen ungünstigen Erfahrungen, darauf verzichten, denn der Boden schliesst sich nach der feinern Ebenung durch einen unbedeutenden Regen und Begiessen so schnell und so fest, dass ein Aufkeimen der Saaten und das Fortwachsen der jungen Setzlinge wesentlich verhindert wird. Deshalb bin ich genöthigt, nur mit der Hacke die Beete herrichten u. ebenen zu lassen, was freilich manchem Gärtner sonderbar erscheinen wird. Bei dem in unseren Gemüsegarten nothwendigen fortwährenden Behacken bewährt sich keine Hacke besser, als die sogenannte Englische Getreidehacke (J. Barnes nennt sie ganz passend Schwanenhalshacke). Diese ist nicht zu leicht



und nicht zu schwer und leistet sowohl als Werkzeug zum Furchenziehen, wie zum Verdünnen der Saaten, zum Hacken zwischen Saat- und Pflanzreihen, als auch zum Herrichten der frisch gegrabenen Beete die besten Dienste. Es kostet eine solche 1 fl. 20 kr.

Der vorjährige Jahrgang war in mancher Beziehung minder günstig für unsern Gemüsegarten, die nasskalte Witterung zerstörte verschiedene frühe Kulturen und ein starker Hagelschlag beeinträchtigte nach Anfang Septbr. manche zu hoffenden Erträge. Trotzdem war es möglich durch fleissige Kultur manche recht interessante Resultate zu gewinnen und einen namhaften Reinertrag zu erzielen.

Nach dieser etwas langen Einleitung komme ich nun zu den von Zürich erhaltenen Novitäten zurück. Die Zeit der Saat und Ernte oder die Kultur führe ich nicht an, da bei diesen Punkten eine Abweichung von den sonst üblichen Verfahren nicht stattfand, nur bemerke ich,

Isoloma Trianaei

dass bei den Bohnen eine obere Düngung mit Guano in Anwendung kam; es wurde erst, nachdem sie Blüthen gebildet, auf die □ Ruthe eine Handvoll Guano ausgestreuet u. darnach die Beete leicht überspritzt. Die Wirkung dieser Düngung war eine sehr in die Augen fallende.

Zunächst habe ich 3 neue Wachsstangenbohnen zu erwähnen.

Neue rothgesprengte Wachsbohne; eine der vorzüglichsten Bohnensorten. Die Hülsen sind weissgelb, sehr schön roth gestrichelt und gesprengt, ungemein markig und ohne Fäden; die Samen sehr gross, rundlich, weiss und ebenfalls roth gefleckt. Der Bezeichnung Regels „die volltragendste und früheste Wachsbohne ohne Fäden," kann ich vollständig beipflichten. 4 Stöcke (je 3—4 Pflanzen) gaben hier 20 Lth. Samen und diese reiften ganz vollkommen aus. Sowohl zum Grünkochen empfiehlt sich diese Sorte, wie auch zum Genuss der ausgezeitigten Samen.

Neue gelbschalige weissskernige Schwert-Wachsbohne; ebenfalls eine sehr schätzbare neue Wachsbohne, die auch zu den frühreifenden Sorten zu rechnen ist, und sich ebenso wohl zum Grünkochen, wie als Wintergenuss eignet. Die Hülsen sind sehr lang, grüngelb, die Samen weiss, gross, länglich und fast nierenförmig, etwas platt gedrückt; es gaben 4 Stöcke 16 Lth. Auch bei dieser Sorte muss ich die Notiz des Zürcher Catalogs bestätigen: eine ausgezeichnete, ganz neue Sorte mit sehr grossen, langen, gelblichen Hülsen, die zu den zartesten aller bekannten Stangenbohnen gehören.

Neue braune volltragende Wachsbohne; eine mittelfrühe recht gute Stangenbohne, die das Prädicat „volltragende" in der That verdient; ich erntete von 4 Stöcken 1 Pfd. 6 Lth. Samen. Die Hülsen sind grünlich-gelb, mittelgross, sehr vollsamig; die Samen ziemlich gross, länglich, gelbbraun.

Zwei andere Stangenbohnensorten, die ich aus derselben Quelle erhielt, verdienen ebenfalls wegen reicher Tragbarkeit und Güte Empfehlung: Neue gelbbraune Riesenspeckbohne mit grossen orleansfarbenen Samen und grossen, ziemlich breiten, blasig aufgetriebenen Hülsen, von welcher 4 Stöcke 1 Pfd. 4 Lth. Samen gaben und Neue weisskernige Schwertschmalzbohne, eine grosse zarthülsige Sorte mit weissen, ziemlich grossen, nierenförmigen Samen, von der 4 Stöcke 1 Pfd. Samen lieferten. Beide Sorten verdienen häufige Anpflanzung und gehören zu den mittelfrühen Bohnensorten.

Eine recht interessante und schätzbare Bohnensorte, die zu den, den Uebergang zwischen Stangen- u. Zwergbohnen bildenden, Reiserbohnen zu rechnen ist, ist die Eine für Eine. Dieser sonderbare Name soll anzeigen, dass man die Kerne einzeln stecken muss, indem die Stöcke sehr buschig sind und bei dichtem Stand leicht durch Fäulniss leiden. Hier wurden die Stöcke etwas über 3′ hoch und setzten sehr reich an, allein es reiften die Samen, da die Sorte zu den spätern Bohnen zu rechnen ist, nicht alle; trotzdem erntete ich von 4 Stöcken, die allerdings immer durch mehrere Pflanzen gebildet wurden, 18 Loth Samen. Die grünen Hülsen sind zart und haben fast keine Fasern, die Samen sind lang, fast cylindrisch, schmutzig weiss und violett gesprengt und gefleckt.

Von allen Zwergbohnen, die ich bis jetzt cultivirte, ist keine, die so delicat wäre, als die Neue gelbschalige Wachszwergbohne; wir haben diese vortreffliche Sorte jetzt das 4te Jahr, sie fand sich auch unter den neuen Sorten von Zürich. Bei dieser Sorte muss

ich ebenfalls vor zu dichtem Stecken warnen und ein möglichst baldiges Anhäufeln der Stöcke anempfehlen; auch liebt sie warme Standorte, indem in feuchten Lagen die äusserst zarten markigen unreifen Hülsen leicht fleckig werden. Die Samen sind wie bei der bekannten Wachsstangenbohne, schwarzblau.

Von den Kohlarten, die ich von Zürich erhielt, kann ich eigentlich nicht viel sagen, da sie Anfang September in ihrer Entwicklung durch Hagel sehr gestört wurden. Der Pleichfelder neue sprossende Kopfkohl bildete sich sehr schön aus, war kurzstrunkig und zeigte sich als ein glatter fester mittelfrüher und ziemlich grosser Kopfkohl; das Bergrheinfelder Kraut, welches ich auch von Ulm erhielt, kam fast ganz mit dem bekannten frühen Yorker Kraut überein, ich glaube nicht, dass eine Verwechslung vorgekommen ist, doch werde ich diese von mehreren Seiten so warm empfohlene Sorte noch weiter anbauen *).

*) Die Bohnensorten sind grossentheils in der Schweiz entstanden und wurden aus verschiedenen Gegenden von Bauern bezogen. Im Würtemberger Wochenblatt empfiehlt Hr. Lucas noch einige Bohnen über die in der folgenden Nummer das Nähere. (E. R.)

5) Verwandlung von Aegilops ovata L. in Weizen (Triticum vulgare Vill.).

Wir haben Pag. 280 des letzten Jahrganges dieser Blätter unseren Lesern bereits mitgetheilt, dass ein Franzose Herr Esprit Fabre, den Aegilops ovata L., durch den Einfluss der Kultur in den gewöhnlichen Weizen (Triticum vulgare L.), umgewandelt haben will. Wir haben damals schon unsere Ansicht über diese Sache ganz bestimmt ausgesprochen, und würden diesen Gegenstand als abgethan auch nicht weiter berühren, hätte unser kleiner Artikel nicht von London aus, von einem Herrn B. B. in der Hamburger Gartenzeitung (Pag. 34 Jahrg. 54) eine Entgegnung gefunden. Jene Entgegnung sagt: „Die Exemplare, welche die allmählichen Uebergänge darthun, waren hier in London ausgestellt und haben jeden überzeugt, dass die Sache keine blosse Zeitungsente ist. Hätte Herr E. R. kurz sein wollen, so hätte er daraus den Schluss ziehen sollen, dass die in Frage stehenden Gattungen keine natürlichen, sondern nur künstliche seien.“ — Es folgen einige Seitenhiebe über Aufstellung von Gattungen, über die Aufgabe des Gärtners die Arten zu prüfen und dem Stande der Gärtner dadurch eine neue Macht, eine höhere Würde zu verleihen, sowie über die Vermessenheit des Hrn. E. R. unumstössliche Thatsachen in den Kreis der Lächerlichkeiten zu ziehen. Endlich wird noch ein Fall erzählt, dass ein weiblicher Strauch einer Euphorbiacee im Garten zu Kew Samen getragen, ohne dass eine Befruchtung durch männliche Blumen statt gefunden und dass jene Thatsache durch Sir R. Brown geprüft und die Samen keimfähig erfunden worden seien. Schliesslich spricht der Hr. B. B. den Wunsch aus, Herr E. R. möge selbst Aussaaten von Aegilops veranstalten, um sich eines Theils von der Richtigkeit der Sache zu überzeugen und andrerseits nicht durch blosses Absprechen den ruhigen Gang der Beobachtung stören und so der Erforschung der Naturgesetze hindernd in den Weg treten.

Wenn der Referent nach solch einer Entgegnung sich noch erkühnt, dennoch bei seiner frühern Ansicht zu bleiben, so ist er seinen Lesern wohl schuldig,

etwas näher auf diesen Gegenstand einzutreten, selbst auf die Gefahr hin vom Herrn B. B. von Neuem zum frommen Glauben an unumstössliche Thatsachen ermahnt und als Spötter über eine der wichtigsten Entdeckungen des 19. Jahrhunderts, welche den Stand der Gärtner zu Ehre und Ansehen bringen wird, verketzert zu werden.

Bevor wir jedoch uns mit dieser Sache, welche seitdem die Runde durch die meisten Zeitschriften gemacht, näher beschäftigen, sei es uns vergönnt einen Blick rückwärts auf das Geschichtliche zu werfen und ungefähr zu hören, welche Folgerungen alle an diese bis jetzt einzig dastehende Erfahrung geknüpft worden sind.

Schon im Jahrgange 52 theilte die Revue horticole jene Erfahrung der Hr. E. Fabre mit, Hr. Decaisne konnte es aber als erfahrner Botaniker nicht unterlassen, seine gerechten Zweifel an jene behauptete Umwandlung des Aegilops in Weizen anzuknüpfen. Hr. Fabre sendete darauf seine Uebergangsformen an Lindley in London, und Lindley ein Mann den wir in jeder Beziehung hochachten und dessen Urtheil unsere eigne Ueberzeugung auf kurze Zeit erschütterte, ging auf die Ansichten Fabre's ein u. sagt im Juliheft 52 des Gardener Chronicle, ungefähr das Folgende:

Keine Thatsache im Bereich der Naturgeschichte, ist wichtiger in ihren Folgen, als diejenige, welche gegenwärtig die botanische Welt in Aufruhr setzt, dass nämlich ein winziges Gras, die Aegilops ovata, nach einem Dutzend von Generationen sich zu einem so ansehnlichen Getreide, wie es der Weizen ist, umwandeln kann, eine Thatsache die ohne die unwiederlegbaren Beweise des Herrn Fabre unglaublich sein würde. Es findet sich so wenig Aehnlichkeit zwischen der Grundform von Aegilops ovata und dem Weizen, dass die Botaniker diese Pflanzen ohne Ausnahme in verschiedene Gattungen gestellt haben, und dennoch ist es jetzt bewiesen, dass beide Pflanzen nicht nur zum gleichen Genus gehören, sondern dass sie sogar nur eine Art bilden.

Die Richtigkeit der Gattungen und Arten, welche die Botaniker aufstellen, ist durch diese Entdeckung auf eine traurige Weise erschüttert. Wir können nun keinen Glauben mehr in die Richtigkeit der generischen und specifischen Unterschiede setzen, welche man bisher auf unveränderliche natürliche Unterschiede basirt glaubte nnd wir müssen hoffen, dass damit zugleich jenes System der Klassifikation, welches immer von Neuem nach den geringsten Abweichungen der Form, Trennungen vornahm, den Gnadenstoss erhalten hat. Die erfinderischen Männer, welche 20 Arten der Gattung Aconitum aufstellten, welche unter der von Linné aufgestellten Salix caprea einige 50 Arten herausfanden, welche ebenso viel Arten aus Rubus corylifolius bildeten, können heute ihre Bücher verbrennen; denn ihr System der Begründung von Arten dürfte jetzt schwerlich noch Bewunderer finden, seitdem es bewiesen ist, dass Aegilops und der Weizen die gleiche Pflanze sind. Wir aber trösten uns mit dem Gedanken, dass nun endlich die beschreibende Botanik zu dem Punkte der einsichtigen Berurtheilung gebracht werden wird, welchen Bentham und Hooker schon seit einem Viertel Jahrhundert einnahmen.

Wir sind überzeugt, dass die Entdeckung des Hrn. Fabre, zu noch vielen anderen ähnlichen führen wird. So wissen wir z. B. jetzt noch nicht, woher der Roggen stammt und doch ist der Roggen dem Weizen näher verwandt, als

Aegilops dem Weizen, und ist also höchst wahrscheinlich ebenfalls eine Pflanze künstlichen Ursprungs. Der nämliche Fall findet sich bei der Gerste, deren wilder Zustand ebenfalls noch unbekannt und wir müssen von einem Tage zum andern gewärtig sein, dass glückliche Versuche einen nicht minder erstaunenswerthen Ursprung derselben, wie für den Weizen nachweisen. Alles dieses sind aber Thatsachen die nur für die Wissenschaft Werth haben, sehen wir nun auch, zu welchen practischen Resultaten uns die Entdeckung des Hrn. Fabre führen wird.

Dieser Beobachter entdeckte eine zur Varietätenbildung geneigte Abart des Aegilops ovata. Er säete die Samen derselben aus und überzeugte sich, dass ein Theil derselben die Tendenz besass zur Stammart zurückzukehren, während ein anderer Theil der Pflanzen eine merkliche Disposition zeigte, weitere Abarten zu bilden. Mit bewundernswerther Ausdauer benutzte derselbe diese Neigung und nach und nach veränderte sich die Pflanze. Der kleine trockne Samen von Aegilops wurde grösser, zarter und mehlreicher; die kleinen Aehren verlängerten sich, entwickelten zahlreichere Aehrchen, und die einzelnen ursprünglich 2blumigen Aehrchen*), wurden nach und nach 4—5blüthig; der Stengel streckte sich bis zu einer Länge von 4—5 Fuss, die Blätter vergrösserten sich im nämlichen Maasstabe, bis zuletzt eine vollkommne Weizenpflanze entstand, und zwar eine Weizenart, die sich in ihren Eigenschaften und Fruchtbarkeit, vom gewöhnlichen Weizen durchaus nicht unterschied. Bemerkenswerth ist ferner, dass diese Umwandlung nicht im dunkeln Laboratorium, sondern auf offenem Felde, im grossartigen Maasstabe, mit allen zum Ackerbau nothwendigen Bedingungen, vor sich ging. Man müsste blind sein, sähe man hier nicht all die glücklichen Folgen, die derartige Vorgänge für den Ackerbau haben müssen; überlassen wir es dem Landmann daraus Nutzen für Vermehrung seiner Erndten zu ziehen; sehen wir nur was für Nutzen der Gartenbau daraus ziehen kann.

Herr Lindley zeigt nun wie unsere Abarten von Zierpflanzen mit gefüllten Blumen, wie unsere Gemüse, unsere Früchte alle durch die Cultur entstanden sind und ermahnt auf alle neuen Abarten aufmerksam zu sein, diese durch fortgesetzte Aussaaten und sorgfältige Auswahl der besten gewonnenen Formen immer mehr und mehr zu veredeln und sagt beispielsweise, dass es viel weniger wunderbar sein würde, auf diese Weise eine Himbeere mit einer Frucht von der Grösse der Erdbeere Britsch queen zu gewinnen, als Aegilops in Weizen umzubilden (!!!).

Soweit Lindley, jener Mann dessen Stimme nicht nur in ganz England, sondern auch auf dem ganzen Continent einen so guten Klang hat, dass wir fürchten müssten, gegen solch eine gewichtige Autorität müsste unsere Stimme klanglos verhallen, führten wir nicht unsere Sache von durchaus vorurtheilsfreien Standorte und zwar gestützt auf zahlreiche von uns selbst angestellte Versuche. Ebenso hoffen wir, nachdem wir unseren Lesern die Ansichten des berühmten Lindley, ohne das Geringste zu verschweigen mitgetheilt haben, uns schon von vornherein von dem Vorwurf des Herrn B. B., dass wir uns einfach auf das Läugnen unumstösslicher Thatsachen legten und so der Erforschung der Naturgesetze hindernd in den Weg

*) Die Aehrchen von Aegilops ovata sind stets 3blumig. (E. R.)

treten, genugsam gereiniget zu haben. Der einzige Unterschied unserer Auffassung jener Erscheinung von der des Hrn. Lindley und seiner Nachbeter, besteht einzig darin, dass wir jene in London aufgestellten Mittelformen durchaus nicht läugnen, ihnen freilich aber eine ganz andere Deutung geben, und uns sicher dabei im Rechte befinden. Denn wir gehen dabei gerade von der Beachtung der Naturgesetze, welche überall und zu allen Zeiten beobachtet werden können und von unseren tüchtigsten Forschern als unumstössliche Gesetze bestätigt worden sind aus, — und hüten uns eine einzige und wie wir behaupten falsch gedeutete Thatsache zum Vorwand zu nehmen, um alles was wir über Formenbildung, Arten und Gattungen der Gewächse wissen, über den Haufen zu stossen *). Wir wollen nun zur Beantwortung selbst schreiten und diese selbst unter 4 Rubriken bringen.

1) Wie verhält sich die vermeintliche Umwandlung von Aegilops und welche Schlüsse müssten sich für die beschreibende Botanik daran knüpfen?

Aegilops und Triticum sind durchaus verschiedene, wenn gleich nah verwandte Gattungen, aus der Gruppe der Hordeaceen, die schon von Linné aufgestellt und von allen Botanikern als gut anerkannt worden sind. Die Blüthenähren beider Gattungen bestehen aus einer grösseren oder geringeren Zahl kleiner Aehrchen, welche einzeln in Ausschnitten der Blüthenspindel inserirt sind und mit der Blüthenspindel selbst parallel laufen. Jedes dieser Aehrchen besteht aus 3— mehreren Blumen und ist am Grunde durch 2 gegenständige Hüllblätter (die Klappen) gestützt, und jede der einzelnen Blumen besteht ebenfalls aus 2 gegenständigen Blättchen (den Kläppchen), welche die Blüthentheile einschliessen. Bei Triticum sind nun aber die beiden Klappen auf dem Rücken gekielt, mehr häutiger Natur, von ungleich starken nicht vortretenden Nerven durchzogen, spitz oder mit einer kurzen Stachelspitze versehen. Von den Kläppchen ist die untere mit einer Granne versehen oder stumpf. Das Blüthenährchen besteht aus 3— vielen Blüthchen und die Klappen umschliessen im Zustande der Reife die Blüthenährchen nicht. — Bei Aegilops dagegen sind die beiden Klappen auf dem Rücken convex, mit zahlreichen gleichstarken stark hervortretenden Nerven durchzogen, welche an der Spitze der Klappe unmittelbar in mehrere Grannen oder Zähne, selten in nur eine, dann aber seitlich gestellte Granne ausgehen, sie sind breiter, fester und hüllen im Zustand der Reife die 3— höchstens 4blumigen Aehrchen fast gänzlich ein. Von den Kläppchen ist die untere den Klappen ähnlich gebildet und geht in 1—4 Grannen aus.

Es giebt mehrere Aegilops-Arten und von diesen steht gerade Aegliops ovata in der ganzen Tracht dem Weizen am fernsten. Derselbe bildet eine niedrige, kaum 1′ hohe Pflanze und besitzt nach

*) Den geehrten Redactor der Hamburger Zeitung, der vom ganz richtigen Gesichtspunkt ausging, dass er jener Einsendung die einen Gegenstand vom höchsten Interesse betrifft, die Aufnahme nicht verweigerte, bitten wir nun aber auch, durch ganze oder theilweise Aufnahme unsere Entgegnung, uns von den uns gemachten ungerechten Zulagen, zu reinigen.

allen Seiten nieder liegende Stengel, auf deren Spitze die kurzen Blüthenähren stehen, deren jede aus 3—4 Blüthenähren bestehen. Die Klappen theilen sich an der Spitze in 4 gleichlange Grannen, und zwar nehmen immer je 3 der hervortretenden Nerven, an der Bildung einer Granne Theil. Das untere der Kläppchen theilt sich an der Spitze in 2—3 Grannen und jedes Aehrchen ist 3—4 blumig.

Der gemeine Weizen (Triticum vulgare Vill) ist dagegen eine mehrere Fuss hohe Pflanze, mit dichten vierseitigen aus vielen Aehrchen bestehenden Blüthenähren. Jedes einzelne Aehrchen besteht meist aus 4 Blumen und an den Klappen und Kläppchen bemerkt man noch ausser den schon beim Gattungscharacter angegebenen Characteren, dass die einzige Granne, oder die an deren Stelle stehende kurze Stachelspitze, dicht unterhalb der Spitze der Klappen und Kläppchen steht, dass die rippenartig hervortretende, parallel verlaufende Nervatur gänzlich fehlt und dass die Anzahl der Nerven, welche unterhalb der Spitze sich vereinigend an der Grannenbildung Antheil nehmen, unbestimmt ist. Dass endlich die Samen von Aegilops fast gar keinen Nährstoff besitzen, klein und unbedeutend sind, während die vom Weizen durch ihren Nährgehalt sich auszeichnen, brauchen wir kaum nochmals zu bemerken.

Wir haben diese Unterschiede bei der Wichtigkeit der Sache bis ins genaueste Detail dargelegt. Die Unterschiede sind bei den Gräsern überhaupt nicht so leicht in die Augen springend, dagegen sind Charactere, welche von der Form der Klappen, dem Verlauf der Nerven in denselben, der Stellung der Grannen und deren Insertion genommen sind, bis jetzt immer als constant gefunden worden, und ebenso ist bis jetzt noch kein Beispiel der Umwandlung eines nur ganz kleinen fast gar keinen Nahrungsstoff enthaltenden Samens, in einen von verhältnissmässig so bedeutenden Grössenverhältnissen und grossen Eiweisskörper bekannt. Auf die Zahl der sich wirklich ausbildenden Grannen kommt dagegen nichts an, wenn nur deren Stellung angedeutet ist, was im Falle des Fehlschlagens regelmässig der Fall ist. Ebenso wollen wir kein besonderes Gewicht auf Grössenverhältnisse, auf Zahl der Aehrchen u. s. w. legen, sondern wir sind vielmehr überzeugt, dass wenn in Wahrheit die Umbildung von Aegilops ovata in den Weizen durch Einfluss der Kultur nachgewiesen werden könnte, nicht nur alle unter sich sehr verschiedene Arten der Gattung Aegilops, sondern auch alle einjährigen Arten der Gattung Triticum, nicht nur in die gleiche Gattung fallen müssten, sondern sogar nur eine einzige Art bilden würden. Die Gattung Lolium dürfte dann wahrscheinlich noch mit zu Triticum und die einjährigen Arten desselben zur formenreichen Weizenart fallen, hat doch schon früher Hr. E. von Berg mit der nämlichen Ueberzeugungsgewissheit, die Umwandlung vom Weizen in den Taumellolch nachgewiesen.

Doch wir haben uns vorgenommen ernsthaft zu sein, da werden uns dann doch in allem Ernste die Verfechter jener Umwandlung zugeben müssen, dass Aeg. triaristata, triuncialis, caudata, so wie die im Oriente heimischen Arten, sämmtlich der A. ovata näher als dem Weizen stehen, dass es also nur eines gut geleiteten Kulturversuches gebraucht, um sie zu A. ovata zu machen. Hooker und Bentham deren Ansichten über Art und Gattung zitirt werden, ha-

ben schwerlich je an dergleichen Dinge gedacht und Hr. Lindley selbst müsste den grössten Theil der von ihm aufgestellten Gattungen und Arten eingehen lassen, wollte man von solchen Grundsätzen ausgehend es versuchen, Pflanzen zu benennen u. zu beschreiben. Wir selbst haben die verschiedenen Arten der Gattung Aegilops seit 20 Jahren in verschiedenen Botanischen Gärten in Kultur gesehen und selbst cultivirt, wie es sich also von selbst versteht, auch auf sehr verschiedenen Bodenarten, unter verschiedenen climatischen Einflüssen, und wir sahen nicht einmal Aeg. ovata in A. triaristata übergehen, geschweige denn, in die in der Tracht noch mehr entfernten Arten, wie A. caudata etc. Eine Uebergangsbildung nach Triticum aber zwischen denselben zu entdecken, dieses Glück war bis jetzt nur dem Hrn. Fabre beschieden, obgleich die Gattung Aegilops wohl schon seit 50 Jahren von Generation zu Generation in botanischen Gärten cultivirt wird. Sollen wir also diesem einzigen Falle zu lieb, alle Erfahrungen, alle durch die Wissenschaft mühsam festgestellten Thatsachen auf den Kopf stellen? Es scheint uns da viel natürlicher nach einer andern Erklärung zu suchen, welche mit allen bisherigen Erfahrungen besser übereinstimmt und zwar um so mehr als die Aegilops-Arten Pflanzen sind, die im südlichen Europa häufig in den Getreidefeldern wild wachsen, und da zwischen dem Getreide, unter gleichen Kulturbedingungen ganz von selbst übergehen müssten und diese Uebergangsformen dem Botaniker schon längst bekannt sein müssten.

2) Sind an andern Pflanzen schon ähnliche Beobachtungen gemacht worden und wie verhält es sich mit den von Lindley angeführten ähnlichen Umbildungen, wie mit den von demselben gezogenen Folgerungen?

Mit der vollständigsten Gewissheit, können wir versichern, dass ausser den seiner Zeit bald beseitigten Behauptungen des Herrn E. von Berg, der Bromus sterilis in Roggen (da hätte ja Hr. Lindley schon die Stammpflanze zum Roggen), Täschelkraut in Senf u. s. f. durch Einfluss der Kultur umgewandelt haben wollte, noch keine Beobachtungen gemacht worden sind, welche als Seitenstück zur Verwandelung des Aegilops in den Weizen gelten könnten. Wir können hier nicht auf die Begriffe von Gattung und Art näher eintreten, es müsste uns dies zu weit führen, dagegen müssen wir darauf noch besonders hinweisen, dass es Pflanzen-Arten giebt, die selbst unter den verschiedensten Verhältnissen, doch nur mit sehr geringen Abweichungen auftreten, — während es wiederum andere giebt, die je nach den verschiedenen Bodenarten und klimatischen Verhältnissen, auch in sehr verschiedenen Formen auftreten, oder die in Kultur eine vorherrsehende Neigung zur Varietätenbildung beurkunden. Solche Abänderungen zeigen ihre Unterschiede, jedoch immer nur in unwesentlichen Characteren, in Grössenverhältnissen, Blattform, Blüthenfarbe, Beharung u. s. f., und es ist ganz richtig dass hier der Gärtner noch ein weites Feld hat, einmal um die zweifelhaften Arten durch die Kultur zu prüfen, sowie andrerseits ein aus solchen zur Formenbildung geneigten Pflanzen, immer noch mehr und neue Formen zu erzeugen. Unter den Formen wandelbarer Arten, sind diejenigen von ganz besonderem Interesse, welche durch verschiedene klimatische Verhältnisse hervorgehen. Solche Formen zu beobachten ha-

ben wir Schweizer ein weites Feld in unseren Bergen und gerade im hiesigen Garten ist schon manche schöne Beobachtung in dieser Beziehung an Alpenformen gemacht werden, die in unserm Garten zu denen der tiefer liegenden Regionen zurückkehrten. So z. B. sah ich durch Einfluss der Kultur Plantago montana zu Pl. lanceolata zurückkehren, so Erigeron uniflorus zu Erigeron alpinus, Möhringea polygonoides zu M. muscosa (S. Bot. Zeitung. Aug. 51), und so kann man jährlich auch ausserdem viele bereits schon lange als alpine Formen der Pflanzen der tiefern Regionen erkannte Pflanzen, zu ihrer Stammart zurückkehren sehen, wenn man sie unter durchaus gleiche Kulturverhältnisse bringt; die Stengel strecken sich, Blätter werden grösser, die starke Beharung verschwindet u. s. f. Aehnliche Verhältnisse finden statt, wenn man durch trocknen oder nassen, sonnigen oder schattigen Standort, durch magern oder fetten, leichten oder schweren Boden bedingte Formen durch mehrere Generationen hindurch unter gleichen Verhältnissen im Garten erziehet. So siehet man z. B. durch Einfluss der Kultur, die fälschlich als Arten beschriebenen Formen der Gattungen Isatis, Hieracium, Mentha etc. in einander übergehen, so haben sich andererseits von vielen unsere wichtigsten Kulturpflanzen, wie von Brassica oleracea L. (der Stammpflanze des Blätterkohls, Kopfkohls, Kohlrabi u. s. f.), von den Birnen, Aepfeln, Kirschen, Pflaumen, Möhren, Rüben, Runkelrüben, — so ferner von vielen Florblumen, wie den chinesischen Astern, Levkoien, Stockrosen, dem Mohn etc., durch Einfluss langjähriger Kultur zahlreiche Formen gebildet. Vergleichen wir aber diese Formen mit einander, so treten die Unterschiede immer nur in unwesentlichen Theilen auf. Bei den Obstarten z. B., sind die Fruchthüllen fleischiger geworden, aber die sehr ausgebildete Anlage dazu finden wir bei den wilden Stammarten, wie bei der Holzbirne, der wilden Süsskirsche etc., schon in sehr bedeutendem Grade vorgebildet und die Formen der einzelnen Arten selbst bewegen sich immer in ganz bestimmten Gränzen. Nehmen wir zwei sehr nah verwandte Arten zum Beispiel, so wird noch Niemand die Süsskirsche in die Sauerkirsche haben übergehen sehen, noch viel weniger die Süsskirsche in die Pflaume, oder gar vielleicht in eine nah verwandte Gattung wie in den Pfirsich oder die Mandel, und doch ist die Pflaume der Süsskirsche viel näher verwandt, als Aegilops dem Weizen, und solcher Beispiele könnte man eine Masse aufweisen. Ebensowenig ist mir irgend eine andere Pflanze bekannt, welche uns essbare Früchte lieferte, wo die wilde Stammart, so durchaus keine Anlage dazu zeigte, wie die von Aegilops. Das Argument endlich, dass man das Vaterland der meisten unserer Getreidearten nicht mit Sicherheit kenne, und dass es schon aus diesem Grunde wahrscheinlich sei, dass sie aus anderen Pflanzen durch Einfluss der Kultur entstanden seien, hat gar keinen Werth. Bekannt ist es, dass die Getreidearten seit den ältesten Zeiten in der Wiege der Civilisation, im Oriente angebauet wurden. Ferner sind es sämmtlich Pflanzen die auch wild wachsend, so wie wir jetzt deren Eigenschaften kennen nicht im Schatten dichter Waldungen, sondern auf offenen freien Plätzen ihren natürlichen Standort haben müssten. Solche Stellen aber, wo unsere Getreidearten schon vor Jahrtausenden wild vorkamen, sind in jenen, in frühern

Bomarea hirtella Herb. Var Rüschiana.

Farbendruck v. A. Kolb. Nürnbg

Zeiten viel stärker als jetzt bevölkerten Ländern, sicherlich zuerst mit zur Kultur derselben verwendet worden. Wissen wir doch auch in unseren Zeiten aus Erfahrung wie die Kultur ganze Gegenden verändert und die ursprüngliche Pflanzendecke den Nährpflanzen Platz macht. Aus diesen Ursachen, werden alle diejenigen, welche die Getreidepflanzen nirgends im wilden Zustande auffinden wollen, überall da wo sie wirklich als wild angegeben werden, entgegnen können, sie seien da nur als verwildert, als aus den Zeiten der bessern Kultur jener Länder herstammend, zu betrachten. — Denn wir besitzen wirklich genaue Angaben über das wilde Vorkommen derselben. So fand Olivier, den Weizen öfters im südlichen Mesopotamien, namentlich unweit Ana. In den gleichen Gegenden fand er auch den Spelt und die Gerste, welche jedoch nach den Angaben anderer Reisender, wie z. B. Michaux auch in Persien in der Gegend von Hamadon vorkommen sollen. Das Einkorn fand Marschall Bieberstein am Caucasus und in Taurien wild und der Roggen ward in neuerer Zeit auf den Gebirgen Lyciens, Cariens, sowie in den caucasisch-caspischen Steppengegenden entdeckt.

Die Aufforderung Lindleys an die Gärtner, Varietäten-Bildungen mehr zu verfolgen und durch Aussaaten von extremen Formen, neue Varietäten zu erzeugen, ist sehr beherzigenswerth; dagegen haben seine Folgerungen die er für die Wissenschaft und Praxis aus der Umwandlung des Aegilops zieht, gar keinen Werth.

3) Was ist von den vom Herrn Fabre erhaltenen Formen zwischen Aegilops und dem Weizen zu halten?

Nachdem wir im Vorhergehenden nach gewiesen haben, dass eine Umwandlung von Aegilops ovata in den Weizen, allen Gesetzen widerspricht, die wir über Formenbildung von Pflanzen kennen, dass noch kein ähnlicher Fall bekannt ist, sowie dass wenn sich dieser Fall bewähren sollte, wirklich alle die durch Empirie und Wissenschaft mühsam aufgebaueten Gesetze über Umgränzung von Art und Gattung erschüttert sein würden, bleibt es uns noch übrig, die Formen zu deuten, auf welche obige Annahme sich stützt. Obgleich uns nicht das Glück ward jene Formen zu sehen, so fällt es uns doch nicht ein, nachdem dieselben so vielseitig gesehen und anerkannt worden, deren Dasein zu läugnen, wohl aber verneinen wir ganz bestimmt die Entstehung derselben durch allmähliche Umbildung in Folge des Einflusses der Kultur, sondern erklären uns dieselben durch Bastardbildung. Es ist dies nicht etwa eine aus der Luft gegriffene Annahme, sondern dieselbe stützt sich auf von uns selbst gemachte Erfahrungen, welche auch von Gärtner und Koelreuter in ganz ähnlicher Weise gemacht wurden.

Auf S. 273 des letzten Jahrganges dieser Blätter, sprachen wir uns über das Zurückkehren des Bastardes (nicht des Individuums, sondern mittelst der aus Samen erzogenen folgenden Generationen) zu den Eltern, bereits aus. Wir sagten schon damals, dass bei mehrjährigen Pflanzen der Bastard als Individuum alle seine Charactere unverändert beibehalte, dass aber bei solchen die auf Fortpflanzung durch Samen angewiesen, die folgenden Generationen allmählich wieder zu einer der elterlichen Pflanzen zurückkehren und dass wir bei einem

von uns erzogenen Bastard zwischen Trevirania grandiflora und Diastema gracilis, das Zurückgehen desselben zur väterlichen Pflanze (D. gracilis) schon im 2. Gliede beobachteten, nachdem der Bastard abermals mit dem Pollen des Vaters befruchtet worden war. Koelreuter sah den Bastard von Nicotiana rustica und paniculata im 4. Gliede zu N. paniculata zurückkehren u. s. f. — Bastarde tragen überhaupt selten gut ausgebildeten Blüthenstaub, nehmen dagegen die Befruchtung von ihren Stammeltern leicht an, daher die Erscheinung, dass sich selbst überlassen dieselben oft ganz unfruchtbar sind, sowie dass sie, wenn sie in der Nähe ihrer Eltern stehen von diesen sehr leicht befruchtet werden und deshalb sehr schnell zu solchen zurückkehren.

Wenden wir dies auf den Fall von Aegilops an, so fehlen uns natürlich die genauen Beobachtungen in dieser Beziehung, doch scheint Herr Fabre einen zufällig entstandenen Bastard zwischen beiden Pflanzen zu seinen Versuchen benutzt zu haben. Da diese Versuche auf dem freien Felde gemacht wurden, kann sehr leicht eine fernere zufällige Befruchtung mit dem Pollen vom Weizen stattgefunden haben und so das allmähliche Zurückführen bis zu demselben auf eine Weise stattgefunden haben, zu der uns durchaus ähnliche Vorgänge nicht fehlen. Dazu kommt noch, dass es nach Gärtners und meinen Beobachtungen erwiesen ist, dass Bastarde stets mehr die Neigung haben, nach einer Seite sich hinzuneigen und zu dieser zurückzukehren, sei dies nun die väterliche oder mütterliche Pflanze. Gärtner nennt Pflanzen, die einen so vorwiegenden Einfluss auf den Bastard üben, typische Arten, und in diesem Falle würde der Weizen eine solche typische Art sein, worüber jedoch erst noch Versuche und deren genaue Beobachtung Aufschluss geben müssen.

Hr. B. B. hat uns aufgefordert, Versuche mit Aegilops zu machen. Wir hoffen, dass sich derselbe jetzt überzeugt hat, dass uns A. ovata und die andern Arten der Gattung auch selbst als Kulturpflanzen unserer Gärten wohl bekannt sind, aber dennoch werden wir umfassende Kulturversuche mit denselben vornehmen, und hoffen der Wissenschaft nicht weniger nützlich zu sein, wenn wir durch dieselben den thatsächlichen Beweis für unsere Ansicht liefern, welche wir jetzt natürlich nur auf Analogien basiren können. Aber unsere Ansicht hat Analogieen für sich, die des Hrn. Lindley entbehrt derselben gänzlich.

Werfen wir überhaupt von diesem Standpunkte aus, noch einen Blick auf unsere wildwachsenden, sowie unsere Kultur-Pflanzen, so spielt unter diesen die zufällige und künstliche Bastardbefruchtung eine viel bedeutendere Rolle, als die beschreibende Botanik bis jetzt annahm. So wurden in neuerer Zeit unter den bei uns wild wachsenden Pflanzen, in der Gattung Cirsium fast zwischen allen Arten Bastardformen nachgewiesen. So ist gerade für die von Lindley erwähnten Weiden-Arten die Bastardform in sehr ausgedehntem Umfange nachgewiesen worden, denn Bastarde, und von den reinen Bastarden gefallene Formen sind es, welche die Uebergänge bei diesen Pflanzen von einer Art zur andern auf eine so auffallende Weise vermitteln, dass die beschreibende Botanik kaum noch durchgreifende Charactere zwischen den wirklich guten Arten finden kann. Während bei einjährigen und zweijährigen Pflanzen, die auf solche Weise entstandenen Formen mit dem Absterben des Indivi-

duums verloren gehen und die neuen Generationen wieder zur Stammart zurückkehren, so werden solche Zwischenformen bei ausdauernden Pflanzen und Bäumen fixirt und stellen die bekannten zahlreichen Uebergänge von einer Art zur andern dar. Dass Schleicher und andere solche Formen als Arten beschrieben, hat die Wissenschaft allerdings nicht gefördert, doch ist in dieser Hinsicht von Wimmer bereits recht schön aufgeräumt worden. — Unter den Kulturpflanzen gibt es zahlreiche Gattungen, deren Arten Charactere durch künstlich erzeugte Bastardformen aller Art jetzt so in einander übergehen, dass es fast nicht mehr möglich ist, für die Stammarten durchgreifende Diagnosen aufzustellen. Als solche Gattungen wollen wir z. B. Aquilegia, Fuchsia, Gloxinia und Sinningia, Trevirania, Verbena, Phlox, Amarantus, Rosa nennen, und es gehören dazu auch noch ferner alle diejenigen einzelnen Arten verschiedener Gattungen, von denen die künstlich erzeugten wirklichen Bastarde wiederum als Mutterpflanzen zu neuen Generationen benutzt wurden. So haben wir z. B. zwischen Tropaeolum Lobbianum Hook. und Tropaeolum majus L. eine Reihe von künstlich erzogenen Uebergängen durch Vermittelung der Bastardform (Tr. Hockeanum) und werden derer wahrscheinlich immer mehr erhalten, so hat der ursprünglich nur in einer Form entstandene Bastard von Cuphea miniata und silenoides die C. purpurea schon in der folgenden Generation ohne künstliches Zuthun bei uns und andern eine ganze Reihe von Formen gebildet, denen in den ersten Jahren besondere Gartennamen beigelegt wurden; so lässt es sich nicht läugnen, dass zur Bildung der grossen Menge von Formen unserer Geranien (Pelargonium) ursprünglich mehrere Arten mitgewirkt haben müssen, deren Urformen, nachdem aus den Bastarden neue und schönere Generationen erzeugt worden sind, schon lange wieder aus den Gärten entfernt worden sind, und es wäre eine schöne, aber jedenfalls schwierige Aufgabe, nachzuweisen, welche wilden Arten bei diesem Chaos von Formen mitgewirkt haben. Bei Pflanzen, deren Einführung in die Gärten von noch nicht so altem Datum, wie bei Fuchsia, Verbena etc., da werden die Stammformen noch hier und da cultivirt; zwischen ihnen erblicken wir aber ganze Reihen durch künstliche Befruchtung erzeugter Uebergänge u. s. f. — Wir müssen daher reine Varietäten-Bildungen, die lediglich durch Einfluss von Standort, Kultur etc. als Formen der gleichen Art zu betrachten sind, von den durch Bastardbefruchtung entstandenen Uebergängen zwischen wirklich guten Arten, streng unterscheiden, denn wollte man die Reihe der Letzteren mit in die Formenbildungen hineinziehen, dann müssten wir Pflanzen wie Aquilegia vulgaris und A. canadensis, Verbena melindres und teucrioides, Tropaeoleum Lobbianum und majus, Fuchsia coccinea und globosa und eine Masse anderer Arten zur gleichen Art vereinigen. — Die Wissenschaft könnte hier den Gärtnern vorwerfen, dass sie durch derartige Experimente Confusion in die beschreibende Botanik brächten; — aber der Gärtner vermehrt blos künstlich die Masse solcher Formen und zeigt dadurch der Wissenschaft, wie die sonst nicht zu deutenden Uebergangsformen vieler unserer wild wachsenden Pflanzen, wie die Salix, Hieracium, Polygonum u. a. m. zu deuten sind! —

4) Befruchtung ohne Samen.

In Bezug auf Samenbildung ohne

Befruchtung, erlauben wir uns unsere Leser auf das Pag. 273—275 des letzten Jahrgangs dieser Blätter Gesagte zu verweisen. Auch wir haben in unsern Jugendjahren derartige Sachen für möglich gehalten. Genaue Beobachtungen, und zwar nicht blos von der Studierstube aus, — sondern während der ganzen Entwickelung, — und künstliche Experimente aller Art haben uns aber des Bestimmtesten vom Gegentheil überzeugt. Herr R. Brown, dessen Urtheil für uns allerdings von der höchsten Bedeutung, hat in seinen Schriften, so viel uns bekannt, niemals eine derartige Ansicht unterstützt, der Herr B. B. aber möge erst nachweisen, dass er wie wir die Pflanzen in Bezug ihres Verhaltens in der freien Natur, im Garten selbst und im Zimmer gleich sorgfältig durch einige Decennien beobachtet habe, und dann an uns wieder von Neuem die Aufforderung zur directen Beobachtung stellen.

E. Regel.

---

6) Nachtrag über Zinketiquetts.

Es sind mir seit der Zeit, dass die Vorschrift zur Herstellung von Zinketiquetts in diesen Blättern veröffentlicht wurde, vielfache Mittheilungen über die zweckmässige Anwendung der Tinte zugekommen, aber auch einige Klagen habe ich gehört. Um nun das Misslingen völlig zu beseitigen, will ich die Hauptpuncte noch einmal kurz besprechen. Bekanntlich dient als Schreibflüssigkeit eine bis zum specifischen Gewicht von 1,080 verdünnte Lösung von Kupferchlorid. Die Wirkung, welche auf das Zink, indem man darauf mit einer, in diese Flüssigkeit getauchten Federpose schreibt, hervorgebracht wird, ist einfach folgende: Der Kupfergehalt der Flüssigkeit wird durch das Zink der Platte als höchst feines metallisches Kupferpulver niedergeschlagen, welches in dieser feinen Beschaffenheit dem Auge vollkommen schwarz erscheint, während sich die freigewordene Säure derselben, des Zinks bemächtigt, und damit Chlorzink erzeugt, das nach dem Trockenen der Tinte als dünner grauer, sehr leicht durch Reiben zu entfernender Ueberzug hervortritt. Das Gelingen der schönen schwarzen Schrift kommt also nur darauf an, dass die Tinte nicht kleksend aufgetragen wird, wodurch dann die Chlorzinkschicht so stark werden würde, dass sie nur mit vieler Mühe zu entfernen ist. Man trage demnach von der Tinte, mit einer harten, kurzspaltigen Federpose, nur so viel auf, als zur Schrift nöthig ist, und vermeide jeden Ueberfluss, was nach einigen Versuchen mit Leichtigkeit erreicht werden kann. Der Uebelstand, weshalb derartige Tinten nicht schon früher zweckmässig angewendet werden konnten, besteht darin, dass sich immer die Schrift mit einem weissen Ueberzug bekleidete, der nicht zu entfernen war. Einen Fehler, den ich meinerseits damals machte, dass ich zum Lackiren der Etiquetts Damarfirniss empfahl, habe ich nun verbessert.

Ich empfehle hierzu weissen fetten Copallack, wie er von Blechlackirern gebraucht wird, und im Handel oft sehr gut vorkommt. Derselbe hält ausgezeichnet, wird weder rissig, noch blättert er sich ab, und für die Dauer der Schilder ist auf viele Jahre gesorgt.

J. Hutstein in Breslau.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.
Januarheft 54.

1) *Ceropegia Thwaitaisii Hook*; *Asclepadeae.* — Schlingpflanze fürs Warmhaus aus Ceylon, wie sie Thwaites entdeckt und die Samen an den botanischen Garten zu Kew gesendet wurden. Eine durchaus kahle Schlingpflanze. Blätter gestielt, gegenständig, oval-herzförmig zugespitzt. Blumen in 3—5 blumigen achselständigen Corymben. Blumenröhre am Grunde kuglich angeschwollen, gegen die Spitze kuglich erweitert, $1^1/_2$ Zoll lang, gelblich-grün, braun gefleckt; die länglichen Lappen des Saumes hängen wie bei den andern Arten dieser eigenthümlichen Gattung zusammen. Mit C. Cumingiana nahe verwandt.

2) *Epidendrum Stamfordianum Batem.* — Epiphytische Orchidee aus Guatemala, von wo sie durch Purdie nach England gesendet wurde. Scheinknollen länglich-spindelförmig, mit Scheiden besetzt, auf der Spitze längliche stumpfe lederartige Blätter tragend. Blumen in einer grossen wurzelständigen reichblumigen Rispe. Blüthenhüllblätter lanzettlich, dottergelb mit blutrothen Flecken gezeichnet. Lippe gelb und weiss, 3theilig, mit gleichgrossen länglichen stumpfen Lappen. Der Mittellappe breiter, 2lappig gewimpert. Gehört zu den empfehlenswerthesten und schönsten Arten dieser grossen Gattung und geht in deutschen Gärten unter dem Namen E. basilare, den dieselbe von Klotzsch erhielt. —

3) *Dichorisandra picta Hort; Commelineae.* — Eine schöne Blattpflanze fürs Warmhaus, die wahrscheinlich aus Brasilien stammt, und wie die andern Arten der Gattung grosse Töpfe und eine nahrhafte Lauberde lieben dürfte. Blätter breit-elliptisch zugespitzt, mit braunrothen Längsstreifen. Blüthenrispe ährenförmig, spitzenständig. Blumen 6männig, hellblau und weiss, Blumenblätter oval, stumpf. Bildet eine Fusshohe verästelte allgemein empfehlenswerthe Pflanze.

4) *Angraecum eburneum Thouars.* — Eine der schönsten und seltensten epiphytischen Orchideen, welche in Madagascar und Bourbon zu Hause ist und im wärmsten Hause erzogen werden muss. Die Pflanze des botanischen Gartens in Kew ist ungefähr 2′ hoch und mit zweizeilig gestellten, 2 Zoll breiten, lederartigen $1^1/_2$ Fuss langen gleichbreiten stumpfen Blättern besetzt, aus deren Achseln die vielblumige mächtige Blüthentraube hervortritt. Blumen halten ungefähr 3 Zoll im Durchmesser, mit grünen lanzettlichen Hüllblättern, grosser weisser herzförmiger Lippe und langem cylindrischem Sporn.

5) *Allosorus flexuosus Kaulf.* — Ein Farrenkraut aus Mexiko, in den reichen Farrensammlungen Deutschlands auch als Pteris cordata Kaulf., oder Pellaea cordata Fee gehend. Besitzt klimmende 3mal gefiederte Wedel mit herzförmig ovalen Blättchen, deren Rändern nach die Fruchthäufchen gestellt sind. Gehört zu den Farrnkräutern, welche auch im Kalthaus gehalten werden können und in jeder Sammlung einen Platz verdienen. —

Februarheft. Cissus discolor Bl. (S. Jahrg. 53, Pag. 52.)

6) *Amomum Danielli Hook. fil.; Zingiberaceae.* — Eine schöne neue Art, welche an der Goldküste und um Clarence Town zu Hause ist und dort von den Eingebornen „Bassalo“ genannt wird. Besitzt einen kriechenden

Wurzelstock, aus dem sich 2′ hohe Schafte, besetzt mit länglich-lanzettlichen Blättern, erheben. Die kurzen nur 2 Zoll langen Blüthenschafte sind wurzelständig, dicht mit rothgefärbten Bracteen bekleidet und tragen 3—5 grosse scharlachrothe orchideenartige Blumen, mit abstehenden lanzettlichen seitlichen u. einem grossen aufgerichteten fast helmartigen 1½ Zoll langen, spitzenständigen Lappen, sowie einer ebenso grossen fast spatelförmigen, verkehrt eiförmigen, weiss und rosa nüancirten Lippe. Der fruchttragende Schaft wird bis 5 Zoll lang. Die Samen der Amomum-Arten liefern die grossen Kardamomen, eine Art Pfeffer, sowohl als gewürzhafte Zuthat zu den Speisen, sowie auch als Arznei als belebendes Reizmittel bei Unterleibskrankheiten bekannt.

7) *Cheilanthes farinosa Kaulf.* Ein aus Arabien und Abyssinien stammendes, gemeiniglich unter Pteris argentea Bory in unsern Gärten gehendes Farrenkraut mit spannenlangen gefiederten Wedeln, deren Fiedern wieder fiederschnittig oder gelappt unterhalb silberweiss bestäubt sind. Wie all die mit auf der Rückseite ihrer Wedel mit einem weissen oder gelben wachsartigen Staube bekleideten decorativen Farrenkräuter, liebt auch diese Art in der Kultur eine sandige Heideerde und entgegen den andern Farren einen luftigeren sonnigeren Standort. Ueberwinterung bei 5—8° R.

8) *Warrea quadrata Lindl.* Eine schöne durch Warscewicz aus Central-Amerika eingeführte Erdorchidee ohne Scheinknollen, mit länglichen zugespitzten spannenlangen Blättern, wurzelständigen 1blumigen Blumenschaften, die kürzer als die Blätter. Blumen weiss und schwach grünlich nüancirt, 2′ Zoll im Durchmesser, Blumenblätter lanzettlich abstehend; Lippe ähnlich wie bei Cattleya mit um die Säule gerollten Seitenlappen, weiss und lebhaft carmin gerandet. Sehr schön. —

9) *Goldfussia glomerata Nees. Var. speciosa: Acanthaceae.* Stammt aus Sylhet, bildet einen schön belaubten niedrigen Warmhausstrauch mit ungleich grossen ovalen zugespitzten beharten Blättern, achselständigen kopfförmigen Blüthentrauben und grossen purpurvioletten Blüthentrauben. Die Goldfussia glomerata wird schon seit 12 Jahren in deutschen Gärten kultivirt, ist aber aus den meisten Sammlungen wieder entfernt worden, weil sie so selten und undankbar blühet. Ob die vorliegende Abart in dieser Hinsicht der Kultur mehr werth, muss sich später noch ausweisen.

10) *Scolopendrium Krebsii Knze.* Ein Farrenkraut aus dem südwestlichen Afrika, mit einfach gefiederten Wedeln, länglich lanzettlichen am Grunde geöhrten Fiederblättchen und linearen auf den Seitennerven stehenden Fruchthäufchen. In deutschen Gärten ziemlich verbreitet, und soviel uns bekannt, durch den bot. Garten in Leipzig eingeführt. —

b) Abgebildet in der Flore des serres. XI. 2.

11) *Semeiandra grandiflora Hook et Arn.* (Siehe Jahrg. Pag. 245).

12) *Lilium Thomsonianum Lindl; Liliaceae.* — Eine schöne Lilie vom Himalaja mit linearen Blättern und hängenden trichterförmigen rosenrothen Blumen, die in einer reichblumigen Traube stehen. Kommt in einer Höhe von 8000′ in der Gegend von Almora vor, wird in Töpfe in Heideerde gepflanzt und im frostfreien Beete oder im Kalthause durchwintert.

13) *Xanthorrhoea hastilis R. Br.* (S. Jahrg. 53. Pag. 244).

14) *Puya chilensis Molina.* (S. Jahrgang 53. Pag. 189).

15) *Spiraea Fortunei Pl.; Dryadeae.* — Lindley beschrieb diese Art als Sp. callosa Thbrg. (s. Jahrg. 52. Pag. 42) und unter diesem Namen hat sich dieser Zierstrauch, der unsern Winter im freien Lande erträgt, auch bereits in deutschen Gärten ziemlich verbreitet. Bildet einen 4—5′ hohen Strauch mit lanzettlichen, eingeschnitten gesägten Blättern, und trägt auf den Spitzen seiner Zweige grosse Trugdolden lebhaft roth gefärbter Blumen. Ward durch Fortune aus China eingeführt und gehört zu den ganz allgemein empfehlenswerthen Ziersträuchern für Bosquete.

16) *Rosa Thea Gloire de Dijon.* Eine prächtige lachsroth gefärbte Theerose, mit grossen dicht gefüllten Blumen. Dieselbe ward von Iacotôt in Dijon erzogen und gehört zu den schönsten Theerosen.

17) *Philesia buxifolia Lam.* (Siehe Jahrg. 53. Pag. 341).

18) *Petunia striata formosissima* (Van Houtte). Eine schöne neue Varietät, welche ähnlich wie P. Kezelii auf rothem Grunde weiss panachirt ist. Im Uebrigen verweisen wir auf unsern Artikel über die Petunien Pag. 26 v. Jahrganges. —

c) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

19) *Heliotropium peruvianum pendulum.* Eine neue im Besitz des Hrn. Haquin in Lüttich befindliche Abart mit hängenden Aesten. Blumen helllila. Wird als Ampelpflanze empfohlen. (La Belg. horticole).

20) *Iris notha Biebrst. Var. superba.* Blumen azurblau mit gelblicher und röthlicher Nuance. Vollständig ausdauernd, empfiehlt sich diese Abart zur gemeinsamen Kultur mit den zahlreichen Formen der beliebten Iris-Arten. (L. B. hort.).

21) *Ipomoea digitata L.; Convolvulaceae.* — Eine Winde mit knolliger Wurzel aus Westindien. Die Blätter sind in 7 linien-lanzettliche Lappen fingerförmig getheilt. Die achselständigen Blüthenstiele sind achselständig, länger als die Blätter und tragen auf ihrer Spitze 3 lila-rosenrothe Blumen mit 5 dunkleren Streifen. Kultur im Warmhause, Vermehrung durch Stecklinge. Dürfte sich den Sommer wohl auch zum Auspflanzen an eine sonnige Wand im freien Lande eignen. (Fig. 20. Revue horticole 53).

22) *Prunus sinensis Desf. fl. albo pleno; Amygdaleae.* — Eine der werthvolleren Einführungen Fortune's aus China, der als sehr schöner Zierstrauch fürs freie Land, von Hrn. Carrière empfohlen wird. Die Blumen desselben sind rein weiss, dicht gefüllt und denen der Spiraea prunifolia ähnlich, nur viel grösser. Er soll ein schönes Seitenstück zu dem P. japonica mit gefüllter rosarother Blume bilden und sich durch Stecklinge von noch nicht verholzten jungen Zweigen unter Glocken leicht vermehren lassen. Unklar nur ist die Abstammung desselben. Prunus japonica ist bekanntlich die gleiche Art mit P. sinensis Desf. Soll es also vielleicht eine gefüllt blühende Abart von P. chinensis Blume sein? (Revue horticole).

23) *Pinus cilicica Ant. et Kotschy.* Eine neue Tannenart, die mit unserer gewöhnlichen Tanne nahe verwandt, mit fast einseitig gerichteten linearen, leicht ausgerandeten Blättern, die $^7/_4$ Zoll lang und $1^1/_2$ Linie breit sind. Die Zapfen 8—10 Zoll lang, $2^1/_2$—$2^3/_4$ Zoll breit, fast cylindrisch, stumpf. Gehört zur Gruppe der Tannen mit eingeschlossenen Bracteen, bildet 40′ hohe bis zur Basis mit Aesten besetzte Stämme, zeichnet sich durch den pyramidalischen Wuchs, sowie das schöne silbergraue Ansehen vortheilhaft aus und ward am 26. Juli

1853 durch Th. Kotschy im Taurusgebirge, im Thale Gusguta, nordwestlich vom grossen cilicischen Engpass Güllek Boghas entdeckt. Später fand er sie auch noch am ganzen Südabhange der Alpen Ciliciens in Gesellschaft der Ceder (Pinus Cedrus) und zweier baumartiger Wachholderarten in der Höhe von 4000 — 7000′ überm Meere. Das Holz dieser Tanne ist sehr weich, und dem Wurmfrasse unterworfen. Die Bretter aus demselben werden vorzüglich zur Deckung der Häuser benutzt, da sie sich in der Sonne nicht so werfen. —

Diese schöne neue Tanne wird sicher wie alle andern Bäume der Gebirge dieser Länder, unsere Winter im freien Lande ertragen und dürfte sich durch die vom Hrn. Kotschy gesammelten Samen in unsern Gärten bald einbürgern. (Oestr. Bot. Wochenblatt).

24) *Acacia retinodes Schlechtd.*, Leguminosae. — In seiner Aufzählung der cultivirten Acacien vereinigt B. Seemann diese Art mit Acacia rostellifera Benth., von der sich in jenem Werke eine Abbildung findet. Hr. Prof. Schlechtendahl findet diese Vereinigung für nicht gerechtfertigt und hält noch jetzt die von ihm aufgestellte A. retinodes für eine selbstständige Art, die sich durch schmälere gerandete mit einer Drüsenspitze versehene Phyllodien, durch reichblumigere in den obern Blattachseln einzeln stehende Köpfchen und durch bewimperte 5zähnige Kelche von A. rostellifera unterscheidet. (Bot. Ztng.).

25) *Rosa Gloire de Partheney* (Jamin). Eine vorzügliche neue Rose, in Form und Geruch den besten alten Rosen, wie der R. du roi ähnlich, diese aber weit übertreffend durch fast unausgesetzte Blüthe vom Juni bis zum Herbst Die Farbe der Blumen ist zart rosa. —

26) *Chirita communis H. Angl.*, *Gesneriaceae.* — Eine neue mit Ch. zeylanica nah verwandte Art dieser schönen Gattung. Eine Art von raschem Wachsthum, saftigen Stengeln die 1—1½ Fuss hoch werden, länglich — eiförmigen angedrückt — beharten Blättern und lieblichen zahlreich erscheinenden blauen Blumen. Kultur im niedrigen Warmhaus in einer guten Laub- oder Heideerde. Vermehrung durch Stecklinge im Warmbeete. Diese schöne Pflanze empfiehlt sich durch ihr dankbares Blühen und leichte Cultur und stammt wahrscheinlich aus Ceylon.

(Belg. hort.).

27) *Passiflora hybrida Neub.* Ein Sämling der P. Loudoni mit röthlich violetten Blumen und Blättern, welche an die der P. kermesina erinnern. (Abgebildet im deutschen Mag.).

28) *Napoleona Whitefieldii Lindl.*, Napoleoneae. — Die Gattung Napoleona bildet eine kleine, mit den Styraceen verwandte Pflanzengruppe. Man kennt 4 Arten derselben (N. imperialis P. B., N. Heudelotii A. Juss und N. Vogelii Pl.), welche alle das tropische Afrika bewohnen, dort schöne niedrige immergrüne Sträucher bilden, mit achselständigen, eigenthümlichen radförmig ausgebreiteten doppelten Blumenkronen. Die vorliegende Art besitzt einzeln stehende prächtig gefärbte Blumen mit gelbem Saume und länglichen Blättern. Im Pariser Museum blühete eine kleine 2½′ hohe Pflanze. Gehören zu den schönsten ganz eigenthümlichen Pflanzen, die aber nur bei sehr hohen Temperaturgraden im niedrigen Warmhause gedeihen.

(Fig. 16. Jahrg. 53. Revue hortic.).

29) *Epimedium rubrum H. Belg.*, Berberideae. — Eine neue mit E. macranthum verwandte Art. Theilt die Tracht des letztern, besitzt aber dunkler tiefer violett gefärbte Blumen. Hr. Mor-

ren vermuthet, dass es eine von Sieboldt aus Japan eingeführte und bis jetzt unbeachtet gebliebene Art ist. (Belg. hort.).

30) *Epimedium macranthum versicolor Morr.* Eine Abart der E. macranthum mit kürzeren Spornen, und gelblichen Blumen mit purpurnen Zipfeln. — Die Epimedien gehören zu den allgemein empfehlenswerthen kleinen ausdauernden Pflanzen, die sich durch schönes 3 theilig gefiedertes Laub, und im ersten Frühling zahlreich erscheinende wurzelständige Trauben ihrer niedlichen Blumen auszeichnen. Lieben eine lockere Laub- oder Walderde, schattigen Standort u. werden durch Theilung des Wurzelstockes vermehrt. (Belg hort.)

III. Notizen.

1) Mittel gegen das Umfallen der Setzlinge. Die Zeit der Aussaten ist wiederum da. So mancher der mit Freuden seine Levkoien und andere leicht abfaulende Sommergewächse aufgehen sah, wird mit Betrübniss grössere oder kleinere Partien durch die Stammfäule verlieren. Die Ursachen dieser verderblichen Krankheit, die oft ganze Aussaten vernichtet sind zu leichte Erde, zu viel Feuchtigkeit, zu wenig Licht und Luft und endlich zu dichter Stand. Schon jedes einzelne dieser Agentien kann das Umfallen bewirken, wirken derer aber mehrere zusammen, so tritt die Krankheit um so gefährlicher auf. Herr Garten-Inspector Bouché theilt ein Mittel dagegen mit, welches seiner Einfachheit wegen sehr empfehlenswerth ist. Sobald man die ersten Spuren der Krankheit bemerkt, streuet man durchaus trockne Erde so hoch zwischen die Samenpflanzen ein, dass der kranke unterste Theil des Stengels gänzlich mit Erde gedeckt ist und spritzt darauf die Pflanzen leicht an. Bei sehr zarten kleinen Pflanzen, wie bei Calceolarien, Gloxinien, Portulacen, Melastomen, und anderen dem Abfaulen kurz nach dem Keimen unterworfenen Pflanzen, habe ich trocknen Sand zu diesem Zwecke stets mit dem besten Erfolge angewendet, wenn gleichzeitig auch die andern Bedingungen die das Abfaulen erregten, beseitiget wurden. Ueberhaupt müssen Samenbeete in denen bessere Pflanzen ausgesäet sind, täglich sorgfältig beobachtet werden, die Töpfe in denen die Samen keimen, müssen sofort aus dem Samenbeete herausgenommen werden und einen trockneren Standort nahe dem Glase erhalten, wenn man nicht gerade die besten Sachen schnell wieder verlieren will. Bei diesem täglichen Sortiren, müssen die Kalthauspflanzen einen luftigeren Standort, und viele andere Pflanzen, welche nur an durchaus sonnigen Standorten gut gedeihen, wie Eucnide, die Portulaca-Arten, das zierliche Sedum caeruleum, Grammanthes u. a. m., dürfen gar keinen Schatten mehr bekommen. Die ins freie Land ins Fensterbeet ausgesäeten Samen, müssen endlich bald nach den Aufgehen zweckmässig gelüftet werden und wo die Pflanzen zu dicht stehen, sollten diese ausgezogen und verstopft werden. (E. R.)

2) Tabaksbau und Tabaksrauchen. Der Anbau des Tabaks wird gegenwärtig wieder von allen landwirthschaftlichen Zeitschriften, als eine der ertragreichsten und lohnendsten Kulturen

empfohlen, so dürfte es wohl interessant sein zu hören, wie alt die Kunst oder eigentlich die übele Gewohnheit des Tabaksrauchens ist. Die öffentlichen Blätter erzählen uns darüber das Folgende: Am frühesten scheint das Rauchen in China bekannt geworden zu sein, denn auch jenes Land, besitzt eine ihm eigenthümliche Sorte des Tabaks (Nicotiana chinensis). In Europa ward es erst von Amerika aus bekannt, wo es die Spanier von den dortigen Eingebornen annahmen. Nach Deutschland kam der Tabak im Jahre 1565 *) und nach England 1580 durch Sir Walter Raleigh, nachdem er schon 1558 nach Portugal gekommen war u. von da 1560 mittelst Samen vom französischen Gesandten Nicot (nach welchem die Pflanze Nicotiana genannt wurde) an die Königin Katharina von Medicis. — Nach der Einführung der Tabakspflanze erhob sich in allen Ländern Europas ein heftiger Streit zwischen den vielen Liebhabern des Rauchens und den Wiedersachern desselben. Die Letzteren schilderten das Rauchen als ein Werk des Teufels und von den Kanzeln herab ward es verdammt. König Jakob I. von England schrieb selbst ein Werk dagegen und legte 1604 hohen Zoll auf die Einfuhr des Tabaks; der Sultan liess 1610 einen Mann mit einer durch die Nase gestossenen Pfeife durch die Strassen Constantinopels führen, um das Rauchen lächerlich zu machen; in Russland ward 1634 das Abschneiden der Nase als Strafe darauf gesetzt und in der Schweiz ward es noch viel später mit dem Pranger bestraft. Trotz alledem bürgerte sich das Tabaksrauchen schon zur Zeit des 30jährigen Krieges in Deutschland allgemein ein und im Jahre 1631 fing unterm grossen Kurfürsten der inländische Tabaksbau an.

Die erste Bekanntschaft machten die Europäer mit der Tabakspflanze auf den Antillen, so stammt denn auch der Name Tobako von dort, indem die Bewohner von Hayti, mit Tobako ein Rohr bezeichnen, durch welches man den Tabak raucht. — Soviel gegenwärtig auch schon in Europa Tabak gebauet wird, so sind das doch nur kleine Quantitäten gegen die ungeheuern Massen, welche die südlichen Staaten der nordamerikanischen Union von dieser Pflanze produziren.

3) Münchens Gartenbau. Baierns Hauptstadt, die in Bezug auf Gartenbau in neuerer Zeit, hinter andern grossen Städten etwas zurückblieb, scheint das Versäumte jetzt mehr als nachholen zu wollen. Zwischen dem Residenzschlosse und dem Theater, ist jetzt ein Wintergarten in grossartigem Style erbauet worden, in welchem zwischen Palmen Fontainen sprudeln werden.

4) Die neue amerikanische Melone. Dieselbe hat sehr verschiedenartige Beurtheilungen erfahren. Nach den in den letzten Jahren an verschiedenen Orten übereinstimmend gemachten

*) Die öffentlichen Blätter sagen 1570, dagegen ist es bestimmt, dass unser berühmter schweizerischer Botaniker Conrad Gessner, schon im Jahre 1560 die Nicotiana rustica L. in seinem Garten in Zürich kultivirte; von der Nicotiana Tabaccum L., erhielt er die Blüthen und ein Blatt von seinem Freunde Occo von Augsburg im Jahre 1565, und stellte damit die ersten Rauchversuche in Zürich an. Er legte nämlich, da er gelesen, dass die Eingebornen, den Rauch dieser Blätter einsaugten, Stücke des Blattes auf glühende Kohlen und zog mittelst eines Trichters den Rauch ein. Schon nach diesem ersten Versuche, bemerkte er, dass dieser Rauch eine Art Rausch und Schwindel verursache und dasselbe sei auch der Fall, wenn man das Blatt kaue (Heer, Neujahrblatt 53, der naturforschenden Gesellschaft).

Erfahrungen, soll sie aber doch zum Anbau im Freien eine der frühesten und am sichersten reifenden Sorten sein. So lieferten Herr Berlet in Gotha, 2 Mitte Mai ausgepflanzte Pflanzen im Jahre 1842, im Ganzen 16 reife wohlschmekkende Früchte, von denen die ersten Früchte Ende August reiften und die grössten 3 ℔ wogen. (V. d. Grtbv. zu Gotha.)

5) Cultur der Fuchsien nach Lansezeur. Wir theilten im letzten Jahrgange das Verfahren jenes bekannten Kultivateurs mit, um seine herrlichen Ausstellungspflanzen der Fuchsien zu erziehen. Heute wollen wir dessen Kulturmethode für Fuchsien überhaupt besprechen.

Nachdem die jungen Pflanzen anfänglich der gleichen Kulturmethode (S. pg. 88. Jahrg. 53) wie sie für die Ausstellungspflanzen empfohlen wurde, unterworfen worden sind, muss mit Anfang Mai vorsichtig auf deren Abhärtung, um sie ins Freie zu bringen, hingewirkt werden. Zu diesem Zwecke beginnt man Mitte Mai, ihnen mehr Luft zukommen zu lassen, später nimmt man bei warmen Nächten die Fenster ganz ab um sie den andern Morgen gegen 10 Uhr wieder aufzulegen. Zuletzt werden die Fenster ganz entfernt, oder im Gewächshaus so viel Luft gegeben, als sich thun lässt. Beim Herausbringen der Fuchsien ganz ins Freie, beobachte man sorgfältig die herrschenden Winde und nehme diese Arbeit nur bei Süd-, Südwest- oder Südostwinden vor, unterlasse sie aber bei Nord, Nordost, oder Nordwestwinden.

Nachdem sie ins Freie gebracht, versetze man sie in die Töpfe, welche sie zu ihrer vollständigen Ausbildung bekommen sollen. Zum Verpflanzen wähle man möglichst trockne Erde, welche fest in den Topf mit den Fingern eingepresst wird und nach dem Versetzen giebt man jeder Pflanze einen tüchtigen, in Zeit einer Stunde noch einmal wiederholten Dungguss, womöglich von Guano. Die baldige Wiederholung ist nothwendig, damit alle Theile des Ballens, von diesem kräftigenden Stoff gleichmässig erfüllt werden. — Sobald diese Arbeit vollbracht ist, werden sie in einer der vollen Sonne ausgesetzten Lage, ohne den Schutz einer Mauer etc. ganz frei aufgestellt, ja es empfiehlt Hr. Lansezeur sogar, auch die Töpfe nicht einmal einzusenken, da die Erhitzung des Erdballens durch die Sonne, ihnen nicht nur nicht schade, sondern sogar wohlthätig sei.

Des Begiessen erfordert anfänglich viel Aufmerksamkeit. Um die Schwierigkeit desselben zu vermeiden, überspritze man die Fuchsien an heissen Tagen 8 — 10 mal und lasse sich selbst nicht abschrecken, dies selbst während der heissesten Mittagssonne zu thun. Herr L. bemerkt hier sehr richtig, dass es ein Vorurtheil sei, welches sich ganz allgemein eingebürgert habe, dass es schädlich sei, während des Sonnenscheins in den Mittagsstunden zu spritzen. Im südlichen Theile von Nordamerika seien z. B. starke Regengüsse zu jeder Zeit des Tages häufig und gleich darauf folge wieder der intensiveste Sonnenschein, ohne dass dadurch für die üppige Vegetation jener Länder der geringste Nachtheil erwachse. Ebenso führt er als Beispiel einige Rosengruppen an, welche am Place Royale zu Paris gepflanzt und zu allen Tageszeiten dem Benetzen durch die benachbarten Fontainen ausgesetzt seien und dennoch zu Zeiten wenn alle anderen Rosenpartien blumenlos daständen, in schönster Fülle ihre Blumen entwickelten. Auch selbst unter Fenstern sagt Herr B. habe er niemals nachthei-

lige Einwirkungen vom Bespritzen während des Sonnenscheins bemerkt. Wir gehen mit diesen Ansichten durchaus einig, auch wir haben zu allen Tageszeiten versuchsweise gespritzt, ohne dadurch Schaden verursacht zu sehen, wohingegen es klar ist, dass die Wirkung des Spritzens bei heissem Sonnenschein auf die Pflanzen, natürlich nicht von so langer Dauer auf die Pflanzen ist, als wenn man diese Operation Morgens und Abends zur Erfrischung vornimmt.

30—40 Tage nach dem Verpflanzen, wenn das kräftige Wachsthum darauf schliessen lässt, dass die jungen Wurzeln die Topffläche erreicht haben, wovon man sich durch Austopfen leicht überzeugen kann, senke man die Töpfe derselben ungefähr zum 3. Theil in den Boden ein, und schütze den über den Boden emporstehenden Theil durch Stroh (Moos dürfte wohl in decorativer Hinsicht mehr zu empfehlen sein), vor dem unmittelbaren Einfluss der Sonne, der durch Erhitzung des Topfes den jungen Wurzeln schaden würde.

Zur Erziehung schöner Pflanzen muss nun noch das Auskneipen der Spitzen in Anwendung gebracht werden. Dabei hüte man sich aber wohl die Hauptäste die die Blüthen tragen sollen einzukneipen, dadurch würde man die Schönheit der Pflanzen verstümmeln. Die Zeit wie lange vor der Blüthe diese Operation vorgenommen sein muss, ist je nach den verschiedenen Arten, auch wiederum sehr verschieden. So blühet z. B. F. Victor Hugo 40 Tage nach dem Einkneipen u. F. Don Giovanni erst 60 Tage darauf. Als ungefähre Regel führt Hr. L. sein Verfahren an, welches er bei Ausstellungen beobachtete. Alle Fuchsien, welche auf eine solche gebracht werden sollten, würden ungefähr 55 Tage zuvor das letztemal ausgekneipt. (Rev. hort.)

6) Die nährende Kraft des Wassers. In einem grössern Artikel in den Verhandlungen des Vereines z. Bef. d. Grtb. in d. K. Preuss. Staaten, zeigt Herr Prof. Schultz-Schutzenstein, dass das Wasser der eigentliche Träger der Pflanzennahrung ist, und dass die Theorie der Ernährung der Pflanzen durch die Kohlensäure der Luft, mit allen practischen Erfahrungen im Garten- und Landbaue, insbesondere mit den Wirkungen des Düngers in Widerspruch steht. Das Wasser löst die nährenden Bestandtheile im Boden auf und Quell- und Flusswasser sind nicht blos mit Salzen, sondern auch mit humösen, den sogenannten organischen Bestandtheilen geschwängert. Der Gehalt an humösen und extractivstoffigen Bestandtheilen ist bisweilen so bedeutend, dass das Wasser der Flüsse gelblich, gelbbraun, oder selbst schwarzbraun gefärbt erscheint. Der Rio negro (Schwarzfluss) trägt von dieser Eigenschaft seinen Namen. Nach Junghuhn sind die Gebirgsflüsse Sumatras sämmtlich dunkelgelb oder kaffeebraun gefärbt. Auch die Flüsse Deutschlands und die Seen der Marschdistrikte des nördlichen Deutschlands besitzen von Humustheilen gelblich oder bräunlich gefärbtes Wasser. Nach Schultze's Untersuchungen enthält das Spreewasser in 4 Pfd. Wasser 4 Gran festen Rückstand, der aus 3 Gran Salzen und 1 Gran Humusextract besteht, mithin wäre in jedem Pfund desselben $^2/_9$ Gran Humus gelöst. Viel reicher schon ist in dieser Beziehung das Elbewasser, welches im Pfund Wasser $1^1/_2$ Gran gelösten Humus enthält. Der Verfasser berechnet, dass die Elbe bei Magdeburg, täglich ungefähr 1798 Ctr. Humustheile vorbeiführt, eine Masse von Nährstoff, die ungenützt dem Meere zugetragen wird.

Nach fernern Berechnungen enthält

das Wasser der Ilse bei Ilsenburg im Harz ½ Gran, das der Ecker im Harz 2½ Gran, das der Elster bei Herzberg 2½ Gran, und das des Rheines bei Basel ½ Gran. Auf solche Beobachtungen gestützt, nimmt Schultze ½ Gran gelösten Humus pr. Pfd. als durchschnittlichen Gehalt der Flusswasser an und berechnet, dass der Rhein bei Basel täglich 43000, u. der Missisippi in Amerika zur Regenzeit täglich mehr als 2 Millionen Centner Humus in das Meer führt. —

Der Humus enthält Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, folglich alle zur Pflanzennahrung nothwendigen Bestandtheile. Das Wasser selbst, geht nach der Ansicht der Gegner Liebig's, ungenützt durch Pflanze und dient nur als Träger der gelösten Humustheile, welche die wahre Pflanzennahrung bilden, während die mineralischen Salze als Reize und Hülfsmittel zur Verarbeitung hinzukommen. (Liebig lässt bekanntlich als Pflanzennahrung die Luft die Kohlensäure liefern, und den Kohlenstoff derselben mit dem Wasser- und Sauerstoff des Wassers Verbindungen eingehen). Durch verschiedene Beispiele sucht nun der Verfasser darzuthun, dass die Pflanzen sich nur aus dem im Wasser gelösten Humus ernähren. Mit Nahrungstheilen aus der Tiefe heraufdringendes Wasser sei es, welches durch Zersetzung von Gesteinen kohlige Verbindungen aufgenommen habe, und die allmähliche Bildung einer Pflanzendecke und von Humusschichten auf sterilem Sandboden bedinge. Ebenso bestreitet derselbe, dass die Pflanze ihren Stickstoff zum grossen Theil aus der Luft nehme. Die pflanzennährende Kraft des Düngers liege lediglich in dem durch Verwesung des Düngers entstehenden Moder (?); die Nahrungstheile, welche derselbe während seiner Verwesung in Form von kohlensaurem Ammoniak und Kohlensäure an die Luft abgebe, seien höchst unbedeutend, u. ebenso gering (?) die Menge des kohlensauern Ammoniaks der mit dem Regen aus der Luft niedergeschlagen werde. Ueberhaupt bestehe die Wirkung des Düngers durchaus nicht einzig in seinem Ammoniakgehalt, sondern auch ausserdem durch Humuszufuhr als Gährungsstoff für die andern Bodenbestandtheile. Ammoniak findet sich in den meisten Bodenarten, so im Thonboden ungefähr ⅛ Prozent, im Lehmboden ⅛ Prozent, im Sandboden und Mergel $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Prozent etc., und es ist bewiesen, dass die Ackerkrume unserer Felder schon mehr Ammoniak enthält, als ihr durch die Düngung zugeführt wird.

Ueberhaupt sagt der Verfasser, wird kohlensaures Ammoniak von der Pflanze niemals assimilirt, sondern der Stickstoff wird in Form von Geinsäure, Quellsäure, humusaurem Ammoniak und Salpetersäure von der Pflanze aufgenommen. Die Saussure-Liebig'sche Ansicht, dass aller Dünger nur durch Bildung von kohlensaurem Ammoniak wirke, sei ganz unrichtig, und die Bindung dieses Stoffes durch Gyps beruhe auf falscher Theorie.

Alle ammoniakalischen und überhaupt stickstoffhaltigen Stoffe, bewirken nach Ansicht des Herrn Schultz, Bildung von Blumen und Früchten, so führe z. B. zu starke stickstoffhaltige Düngung der Obstbäume, Uebertragen (?) derselben und in Folge davon oft sogar den Tod herbei, während das Gipsen eine starke Wucherung des Krautes bedinge, deshalb nur bei Futterpflanzen anzuwenden sei, und also könne die Wirkung des Gipses nicht auf der Bindung des kohlensauern Ammoniaks (?) beruhen, wie Liebig annehme.

Sie bestehe vielmehr einzig auf der Zufuhr von Schwefelsäure und der Assimilation des Schwefels, wobei Sauerstoffgas ausgeschieden werde. Verdünnte Schwefelsäure habe daher eine ähnliche Wirkung wie der Gyps. —

Der Theorie der Ernährung der Pflanze durch die Luft und Zersetzung des Wassers, liege ein schon 1634 von Helmont angestelltes Experiment zu Grunde. Derselbe pflanzte eine 5 Pfd. schwere Weide in ein mit 200 Pfd. ausgetrockneter Erde gefülltes Gefäss und begoss sie mit (Fluss)-Wasser. Nach 5 Jahren wog die Weide 169 Pfd. und die wieder abgeschüttelte u. ausgetrocknete Erde noch 198 Pfd., so dass die Erde nur 2 Pfund verloren, der Baum aber, die jährlich fallenden Blätter ungerechnet, 164 Pfd. an Gewicht zugenommen hatte. Hieraus wurden die obigen Schlüsse abgeleitet, und der bedeutende Humusgehalt des Boden- und Flusswassers nicht mit in Rechnung gezogen. Ebendies gilt von ähnlichen Versuchen Eller's (1752) und Duhamel's (1748) Am deutlichsten wird diese Theorie dadurch widerlegt, dass es niemals möglich ist, gleich vom Anfang an eine Pflanze ohne Bodennahrung im ganz reinem Sande, in destillirtem Wasser, oder in reiner Luft zu ziehen. Die jungen Pflanzen solcher ohne Bodennahrung keimender Samen sterben ab, sowie die Nahrungsstoffe des Samens verbraucht sind.

Liebig und Schleiden stützen ihre Theorie ganz besonders auch auf die Vegetation der Tropenländer, wo ohne Düngung so hohe Erträge gewonnen werden. So erzählt Darwin, dass die Oelpalme in Guinea jährlich gegen 33 Millionen Pfund Palmenöl liefere, das gegen 24 Millionen Pfund Kohlenstoff enthält. Derselbe berichtet ferner von der erfolgreichen Kultur des Maises in dem dürren Flugsande Perus. Herr Schultze erklärt alle diese Erscheinungen durch den Gehalt des Fluss- und Bodenwassers an Humusextract (?), welcher Letztere $^2/_3$ Kohlenstoff enthält, und bemerkt, dass im Uebrigen in den Ländern der Tropen ebenfalls der Boden einen grossen Einfluss auf die Kulturen habe, dass Cocos-Palmen in reichem Boden jährlich bis 100 Nüsse, in schlechtem Boden aber nur 2—6 Nüsse trügen; dass die reichsten Bodenarten ebenfalls in einer gewissen Reihe von Jahren erschöpft würden, wenn sie gar nicht gedüngt würden (so Zuckerrohrboden in Guiana nach 40 Jahren, der Boden von Kaffeepflanzungen in Java nach 40 Jahren, der reiche Urboden von Texas nach 20jähriger Kultur u. s. f.), — und dass endlich die Nahrungsfähigkeit eines jeden Bodens davon abhänge, dem Bodenwasser auflösliche pflanzennährende Theile zu bieten.

Die Pflanze vertrage überhaupt keine sehr concentrirte Nahrung, sondern kann die ihr gebotene Nahrung nur in sehr verdünntem Zustande verarbeiten. Während daher concentrirte Nahrung, wie concentrirte Mistjauche die Pflanzen tödte, habe der Boden andrerseits um so mehr Feuchtigkeit nothwendig, je reicher er sei, um die nährende Auflösung zu verdünnen (?). Darum schade auch starke Düngung in trocknen Böden.

Eine Folge der Aufnahme sehr verdünnter Nahrungsstoffe, sei das grosse Wasserbedürfniss der Pflanzen (?), dem wiederum starke Ausdünstung entspreche *). So dunste eine mit Wasser-

*) Wir geben im Allgemeinen die Ansichten des Hrn. Schultz ohne Bemerkungen daran zu knüpfen und versparen es uns für eine andere Gelegenheit über die Ernährung

pflanzen besetzte Wasserfläche viel mehr als reines Wasser ab und bei mit Pistia Stratiotes besetzten Wasserflächen betrage nach Isert die Verdunstung das 6fache. Die Neger in Guinea stellten daher diese Pflanzen in Wassertöpfen in ihre Hausthüren, um eine Abkühlung der Temperatur zu bewirken. Ein Quadratfuss einer mit Gras bewachsenen Wiesenfläche verdunstet nach Schübler 2—3mal so viel, als reines Wasser u. s. f. —

Die für die Pflanzen nutzbaren Stoffe im Bodenwasser, sind nach S. Humusextract, saurer humussaurer Kalk und Ammoniak, Quellsäure, Geinsäure, Ackersäure, Torfsäure. Gleich nach der Aufnahme derselben durch die Wurzeln, erscheinen dafür im Pflanzensafte: Gerbsäure, Essigsäure, Weinsäure, Aepfelsäure und statt des Humusextractes, humusartig braunfärbendes Gummi. Kohlensäure und kohlensaures Ammoniak findet sich in den Holzsäften durchaus nicht.

Das Holzsaft-Gummi bildet sich nun weiterhin zum Traubenzucker, Rohrzucker etc. um, sowie aus den vegetabilischen Säuren der Sauerstoff ausgeschieden wird, und diese durch die Wurzeln aufgenommenen Säuren sind nach S. die alleinige Quelle (?) des von den Pflanzen durch Respiration ausgeschiedenen Sauerstoffes.

Humusreicher schwarzer Boden befördert die Gummi und in Folge dessen die Zuckerbildung der Runkelrübe und des Weines. Nur auf dunkeln Thon und Kalkboden, entwickeln die Weintrauben viel Zucker, wodurch der Wein das Feuer erhält. Eine Düngung mit an der Luft vermodertem Torf, gab Herrn Schultz Erndten an besonders zuckerreichen Runkelrüben. Durch Ammoniak und frische thierische Düngung, werde dagegen die Zuckerbildung der Runkelrüben zerstört.

Der Herr Schultz schliesst diese interessante Abhandlung, welche sich an sein Werk, „die Entdeckung der wahren Pflanzennahrung“ anschliesst, mit dem ganz allgemein ausgesprochenen Satze, dass nie die Luft, sondern allein das Bodenwasser der alleinige Träger der Pflanzennahrung sei (?).

Die fortdauernde Vegetation mancher Fettpflanzen und Knollenpflanzen, wenn sie ohne Nahrung in der Luft aufgehängt werden, erklärt er durch die in ihnen aufgespeicherten Nahrungsstoffe, welche sie zuvor in fruchtbaren Bodenarten gebildet (?). Vom Keim aus könne keine Pflanze so wachsen.

---

der Pflanzen unsere Ansichten mitzutheilen. Unrichtig ist jedenfalls der allgemein ausgesprochene Satz, dass ein Boden um so mehr Wasser bedürfe, je reicher er an Nahrungsstoffen sei, denn hierbei spielt auch das Abdunsten der Bodenarten selbst eine bedeutende Rolle. Leichte lockere Böden brauchen daher viel mehr Wasser als schwere und bindige Böden, während doch die Letzteren durchschnittlich die nahrhafteren sind. In schweren Böden nehmen die Pflanzen daher weniger und condensirtere Nahrung auf, dünsten weniger aus und wachsen demnoch gedrungener. So brauchen bekanntlich in leichten Bodenarten stehende Topfgewächse vielmehr Wasser, also solche in schwererern; sie wachsen ferner in solchen schneller, aber mehr in die Länge. Bei trocknen mnd heissem Wetter, kann der Wasserverbrauch und also auch die Verdunstung durch häufige Wassergaben noch bedeutend gesteigert werden, indem Pflanzen, die in leichter Erde stehend daran gewöhnt werden, sie täglich im Sommer einigemal zu bewässern, dies später wirklich nothwendig haben und wenn es nicht mehr geschieht, ihre jungen, unterm Einfluss der häufigen Wassergaben natürlich wässeriger gewachsenen Triebe, in Folge der starken Abdunstung bald hängen lassen. (E. R.)

Soweit der Verfasser, der nach unserer Ansicht wohl recht hat, wenn er die Rolle, welche die Luft bei Ernährung der Pflanzen nach Liebig übernehmen soll, läugnet, aber wieder ins andere Extrem fällt, wenn er den in der Atmosphäre befindlichen Nahrungsstoffen und dem reinen Wasser gar keinen Antheil an der Pflanzenernährung zuschreibt; — wenn er dem Regenwasser, namentlich aber, der befruchtenden Kraft der Gewitterregen nur sehr geringe Nahrungsfähigkeit in Folge dessen einräumt; — wenn er die Abgabe von Dungstoffen bei Verwesung der Dungstoffe, für nur sehr unbedeutend hält — und endlich sogar das Wachsthum der Epiphyten, der hoch auf den Aesten der Bäume wachsenden Bromeliaceen und Orchideen gänzlich auf Rechnung des Bodenwassers bringen will. Wozu würden diese Pflanzen wohl ihre eigenthümlichen Luftwurzeln bilden? wie kommt es, dass man durch Decken des verwesenden Düngers die Nahrungskraft desselben fast verdoppeln kann? warum verbreitet der mit Gyps bestreuete Dünger gar keinen Geruch mehr? wie erklärt sich die Erscheinung, dass nach anhaltenden Regengüssen sich die trocknen Sandwüsten Perus mit Pflanzen aller Art bedecken? — wovon leben die Pflanzen des Flugsandes unseres Klimas? — wie bildet sich die über den Felsen unserer Gebirge lagernde tiefe schwarze Humusschicht? etc., das sind Fragen die diese Theorie schwerlich durchaus genügend wird beantworten können. Ebenso sind manche Folgerungen für den Garten- und Feldbau, entschieden unrichtig, so das Uebertragen der Obstbäume in Folge stark stickstoffhaltiger Düngung. Wohl beobachtet man in Folge solcher das Erkranken und Absterben von Bäumen, was aber lediglich Folge schädlicher condensirter Nahrung, nicht aber des Uebertragens ist.

Dagegen sind wir weit entfernt mit Herrn Schultze, das Wasser nicht für den wichtigsten Träger der Pflanzen-Nahrung zu halten, oder die befruchtende Kraft des Flusswassers zu läugnen. Welche segensreiche Wirkung die Bewässerung mit Flusswasser auf den Pflanzenwuchs hat, davon geben Bewässerungs-Einrichtungen lebendiges Zeugniss, das beweisen die ehedem durch Bewässerung fruchtbaren Ebenen Kleinasiens und Perus, die jetzt als öde Sandwüsten daliegen *). Viel geringer schon ist die Nahrungsfähigkeit von Quellwasser und aus der Tiefe aufsteigendem Grundwasser und die ausserordentliche Fruchtbarkeit der oft humusarmen Bodenarten der Tropenländer, kommt wohl auch grossentheils mit auf Rechnung der fruchtbaren Witterung zur Zeit der Regenzeit und der mit dem Regen aus der Luft niederfallenden Nährstoffe. Hüten wir uns daher in Bezug auf die Ernährung der Pflanzen in Extreme zu fallen, denn die Pflanze, als in ihre unmittelbare Umgebung festgebannt, ist angewiesen ihre Nahrung aus allen umgebenden Medien, aus Erde, Wasser und Luft zu sich zu nehmen. (E. R.)

*) Durch Bewässerungsanstalten im grossartigsten Maasstabe, machten sich die alten Kulturvölker die nährende Kraft der Wasser des Euphrat und Tigris nutzbar. Noch grossartiger in ihrer Art waren die Bewässerungsanstalten, durch welche die Ureinwohner Perus, die jetzt ausgedehnten Sandwüsten zu fruchtbaren Gefilden umschufen und der Barbarismus der Europäer, welche diese mächtigen Werke, die in unserer alten Welt ihres Gleichen nicht haben, zerstörten und dadurch weite fruchtbare Ländereien wieder in Sandwüsten verwandelten, steht dazu im grellen Gegensatz. Interessant und wichtig für die Kultur wasserarmer Gegenden, wie z. B. des Innern Neuhollands, ist die Erscheinung, dass die Kultur, durch Bildung einer geschlossenen Pflanzendecke, auch auf den Fall von Regen einen wohlthätigen Einfluss ausübt. Die starke Ausdünstung von Wiesen und Getreidefeldern, auf welche auch Hr. S. hinweist, scheint eine solche wohlthätige Umwandlung der klimatologischen Verhältnisse zu bedingen, und hierauf gründet sich vorzüglich die Hoffnung, auch das Innere Neuhollands, nach und nach der Kultur zugänglich zu machen.

Literarische Anzeigen.

Der praktische Landwirth,

Zeitschrift für Land- und Hauswirthschaft,

zunächst für Norddeutschland,

wovon wöchentlich 1 Bogen in gross Quart erscheint und welcher seit seinem Erscheinen bereits eine so weite Verbreitung und freundliche Aufnahme gefunden hat, hat mit dem 1. Januar 1854, bei vergrössertem Format, seinen zweiten Jahrgang begonnen. Derselbe hat sich, kurz angedeutet, die Aufgabe gestellt, alles das, was Wissenschaft und Praxis in der Land- und Hauswirthschaft gefördert haben und fördern, mehr und mehr zur Geltung zu bringen. Ausserdem bringt er zuverlässige und umfangreiche Berichte aus allen Theilen des Landes über den Stand und die Entwickelung der Saaten und Feldfrüchte, und zeigt dadurch, was von dem Ergebnisse der nächsten Ernte zu erwarten sei, und sucht seinen Lesern überhaupt alles dasjenige vorzuführen, was für den Betrieb der Landwirthschaft im weitesten Sinne des Worts irgend zu wissen von Interesse ist. Bei Erledigung dieser unserer Aufgabe werden wir unterstützt durch intelligente praktische Landwirthe, wie durch zweckmässige sachkundige Berichterstatter. Ein Hinblick auf das, was das Blatt bereits brachte, ein Vergleich seiner Berichte lange vor Beginn der Ernte, wird am Besten Zeugniss geben, in wie weit es denselben seither genügt, denn mehr wie alle Verheissungen müssen wirkliche Leistungen gelten.

Schliesslich noch die Bemerkung, dass der Seidenbau-Verein für die beiden Grossherzogthümer Mecklenburg den prakt. Landwirth zu seinem Organ erwählt, wodurch sich dasselbe allen denjenigen, welche sich für diesen Betriebszweig interessiren ganz besonders empfiehlt.

Brunnen bei Parchim, in Mecklenburg Schwerin.

Die Redaktion des praktischen Landwirth.

Die Unterzeichnete ersucht die bisherigen, wie auch die neuhinzukommenden Abonnenten, Ihre Bestellungen auf den neuen Jahrgang des „praktischen Landwirth“ baldigst zu machen, damit die Expedition recht zeitig erfolgen und die Auflage darnach bemessen werden kann. Der Preis für das Quartal ist auf 10 Ngr. Preuss. Courant festgestellt, und Bestellungen übernehmen alle Postämter und Buchhandlungen des In- und Auslandes.

Die Expedition des prakt. Landwirth

Fr. Werner.

In Commission bei Robert Hoffmann in Leipzig.

Soeben ist Nro. 11 meines Preis-Courantes erschienen und von mir sowie auch durch die Buchhandlung Ferd. Enke in Erlangen gratis zu beziehen.

Planitz bei Zwickau in Sachsen, März 1854.

G. Geitner.

In der **Nicolai'schen Buchhandlung** in **Berlin** ist so eben erschienen:

Ueber einige neue oder weniger bekannte

Krankheiten der Pflanzen,

welche durch Pilze erzeugt werden,

von Dr. **Alex. Braun,**

Professor der Botanik an der Friedr.-Wilh.-Universität zu Berlin.

Mit Beiträgen

von Dr. Rob. Caspary und Dr. Ant. de Bary.

Mit 2 Steindrucktafeln. Preis 15 Ngr.

Bei Ferdinand Enke in Erlangen sind erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Bischoff, G. W., Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Ein Handbuch für Deutschlands Aerzte u. Pharmazeuten. II. vermehrte Ausgabe. gr. 8. geh. **3 Thlr. 4 Ngr. oder 5 fl. 24 kr.**

Göbel, Dr. C. Ch. Tr. Fr., Agriculturchemie für Vorträge auf Universitäten und in landwirthschaftlichen Lehranstalten, so wie auch zum Gebrauche für gebildete Landwirthe. II. Ausgabe. gr. 8. geh. 1 Thlr. **22** Ngr. od. **3** fl.

Heyer, Dr. Gustav, das Verhalten der Waldbäume gegen Licht und Schatten. Mit zwei Tafeln in Farbendruck. gr. 8. geh. **18** Ngr. od. **1** fl.

Höfle, Dr. M. A., die Flora der Bodenseegegend mit vergleichender Betrachtung der Nachbarfloren. gr. 8. geh. **26** Ngr. od. **1** fl. **30** kr.

— — — Grundriß der angewandten Botanik. II. Ausgabe. gr. 8. geh. **1 Thlr. 6 Ngr. od. 2 fl.**

Moleschott, Dr. Jac., Physiologie des Stoffwechsels in Pflanzen und Thieren. Ein Handbuch für Naturforscher, Landwirthe und Aerzte. gr. 8. geh. **3 Thlr. 6 Ngr. od. 5 fl. 42 kr.**

Osann, Dr. G., Erfahrungen in dem Gebiete des Galvanismus gesammelt. Für Physiker, Chemiker und Techniker. Mit Abdrücken von galvanisch-geätzten Zinnplatten. gr. 8. geh. **12** Ngr. od. **40** kr.

Schubert, Dr. F., Lehrbuch der technischen Chemie. Mit 208 in den Text gedruckten Holzschnitten. 530 Seiten. gr. 8. geh. **2** Rthlr. **28** Ngr. od. **5** fl.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. **O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch**, zweiter Director des botanischen Gartens in Berlin, **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Dr. **G. Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M., und **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

Mai 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Linaria macropoda Boiss. et Reut.

(Linaria Sect. IV. Chaenorrhinum Cand. Prodr.)

(Siehe Tafel 85. — a.)

Scrophularinae.

Der hiesige Garten verdankt diese höchst interessante Pflanze Hrn. Edmond Boissier, der sie in der Sierra Nevada in der Nähe von Granada auffand und lebend einführte. Dieselbe ist mit L. origanifolia D. C. nahe verwandt. Candolle zieht zu dieser letzteren Art auch L. crassifolia Knze, oder Anarrhinum crassifolium W., welche Kunze aber neuerdings als gut unterschiedene Art beschrieb.

Eine ausdauernde vielstengliche Pflanze, welche dicht mit abstehenden drüsigen weichen Haren an Stengel, Blättern, Kelch etc. bedeckt ist und nur am Grunde später kahl wird. Stengel aufsteigend, bis 1 Fuss lang und länger, einfach oder verästelt und an der Spitze in die lose Blüthentraube übergehend. Blätter dicklich, länglich-oval, ganz randig, kurz gestielt, die unteren gegenständig, die oberen abwechselnd und in die länglich-linearen Bracteen übergehend. Blüthenstiele bedeutend länger als die Bracteen, während der Blüthe so lang als die $^3/_4$ Zoll lange Blumenkrone, später sich noch mehr verlängernd. Kelchlappen elliptisch - linear. Blumenkrone hellviolett, mit stark vortretendem blassgelben Gaumen, und tieferer Lilafarbe an der Spitze der Petalen. Unterlippe 3lappig, länger als die 2lappige Oberlippe, welche letztere innerhalb mit dunkeler Aderung und aussen zart punktirt; Lappen der Ober- und Unterlippe flach 2lappig; Sporn halb so lang als der Blüthenstiel.

Von Linaria origanifolia unterscheidet sich unsere Pflanze durch stärkere Beharung, längere Blüthenstiele, doppelt so grosse Blumen u. s. f. Näher noch steht dieselbe der L. crassifolia Knze und unterscheidet sich eigentlich nur von derselben durch die Blüthenstiele, welche bei L. crassifolia kürzer als die Blumenkrone, sowie durch etwas verschiedene Färbung der Blumen. Herr E. Boissier beschreibt zwar die L. macropoda als bis zum Grund behart, unsere Pflanze verhält sich aber in dieser Hinsicht ganz wie L. crassifolia, indem die unterste Partie des Stengels nebst Blättern kahl und nur mit Papillen besetzt ist.

Gehört zu den ganz allgemein empfehlenswerthen Perennien für Steinpartien, welche in einer leichten sandigen Erde gut gedeihen. Sie versamt sich selbst und keimt in allen Ritzen der Touffsteine, weshalb sie als eigentliche Decorationspflanze für solche Partien verwendet werden kann. Die Blumen sind viel schöner und grösser als die der Linaria origanifolia. Sie blühet von Mai bis Juli. Vermehrung durch Theilung und Samen.

b) Tillandsia dianthoidea Rossi.

(Siehe Tafel 85. — b.)

Bromeliaceae.

Der hiesige Garten verdankt diese liebliche in Montevideo heimische Bromeliacee, der Güte des Hrn. Professor de Notaris, Director des botanischen Gartens zu Genua. Ursprünglich scheint dieselbe aber durch den botanischen Garten in Modena in Kultur gebracht worden zu sein. — Besitzt einen einfachen, stielrunden, aufsteigenden Stengel, der dicht mit Blättern besetzt ist. Blätter bandförmig und pfriemlich zugespitzt, rinnig, dick, ganzrandig, allenthalben mit sehr kleinen Schuppen besetzt, weisslich blaugrün glänzend, 1¼—2½ Zoll lang. Der kurze Blüthenschaft erhebt sich aus dem Herzen des Stengels und trägt auf seiner Spitze eine 6—10blumige Blüthenähre, welche von stehenbleibenden ei-lanzettlichen spitzen, purpurrosa gefärbten Bracteen umhüllt ist. Blumen dunkel kornblumenblau, länger als der aus 2 ungleich langen Blättchen bestehende Kelch und die Bracteen mit cylindrischer Röhre u. abstehenden oder zurückgeschlagenen 3-theiligen Saume. Staubfäden u. Griffel kürzer als die Blumenkrone. —

Kultur im niedrigen Warmhause, wo man diese liebliche Art in kleine Töpfe in reine Holzerde pflanzt. Die Blüthenähre erscheint im Mai und währt die Blüthezeit mehr als 4 Wochen.

Gehört zu den schönsten und empfehlenswerthesten Bromeliaceen, leider vermehrt sich diese Art aber nur sehr langsam und müsste man suchen vaterländische Exemplare in grösserer Menge einzuführen, was bei den jetzigen schnellen und leichten Verbindungen von unsern Seestädten aus wohl ausgeführt werden könnte. In ihrem Vaterlande wächst diese Art auf den Aesten der Bäume und dürfte sie auch bei uns, an mit Moos umwickelte Aeste im Orchideenhause aufgehängt, ebenfalls gedeihen.

(E. R.)

2) Pomologische Mittheilungen

von

Garten - Inspector Ed. Lucas in Hohenheim.

I.

Hierzu Tafel 86.

„In der übergrossen Zahl der Obstfrüchte liegt vorerst das grösste Hinderniss eines weitern Fortschritts der Pomologie“ ruft Oberdieck auf Pag. 61 seines vortrefflichen Buches „Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung des besten Obstes u. s. w. Regensburg 1852“ mit vollem Recht aus, und einer der achtungswürdigsten u. eifrigsten Pomologen, Sr. Excellenz Herr General v. Pochhammer aus Berlin, empfahl mit Wärme u. Nachdruck, den in Naumburg zu Anfang October v. J. versammelten Pomologen bei der Einführung und Anpreisung neuer Obstsorten dieses Worts Oberdieck's zu gedenken und nichts zu empfehlen, was nicht besser, als das viele bereits Vorhandene sei.

Diesen Gesichtspunct hielt auch der Herr Prof. Dr. Koch von Berlin, Generalsecretair des Vereins zur Förderung des Gartenbaus in den Königl. preussischen Staaten, der unermüdliche Leiter der Ausstellung in Naumburg fest und forderte bei der zweiten Hauptsitzung die versammelten Pomologen auf, eine kleine Zahl von Kernobstsorten u. zwar nur 10 Aepfel- und 10 Birnsorten zu bezeichnen, die für eine allgemeine Anpflanzung und Verbreitung für die meisten Lagen und Bodenverhältnisse in Deutschland zu empfehlen wären.

Es kann nicht fehlen, dass diese Auswahl von Obstsorten vielfach bei Anlegung von Obstgärten berücksichtigt werden wird, zumal es wohl 100 mal mehr Obstliebhaber als Obstkenner gibt. Wenn auch hiebei Niemand einen Fehlgriff thun wird, so ist doch bezüglich der Eigenthümlichkeiten jeder einzelnen jener Sorten, hinsichtlich des Wuchses, der Reifzeit und der Nutzung so manches zu bemerken, was bei der Anpflanzung derselben wohl zu beachten ist, dass es gewiss gerechtfertigt erscheint, wenn ich in diesen Btättern einiges hierauf Bezügliche mittheile.

Die ausführlichen Beschreibungen sind in Dittrichs Handbuch der Obstkunde und in Diel's Schriften leicht zu finden; ausserdem habe ich bei jeder Sorte auch auf meine Schrift „die Kernobstsorten Württembergs“ hinzuweisen mir erlaubt.

A. Aepfelsorten.

1. Pariser Rambour-Reinette.

(Siehe Fig. 1).

(Dittrich's Handb. Nro. I. Nr. 274; Kernobstsort. v. Württemberg pag. 65.)

Ein sehr grosser und bereits weit verbreiteter Apfel, der in den Baumschulen unter einer Menge von Namen vorkommt. Diel hat ihn beschrieben unter obigem Namen u. als Weisse Antillische Wtr. Rtte., als Weiber R., als Harlemer R. u. die Oestreichische National R.; die in den meisten Baumschulen (auch in Bollwiller) unter Grosse Englische R. oder R. v. Windsor abgegebenen Bäume gehören der-

selben Sorte an. Der verbreiteste Name in Süd-Deutschland scheint aber R. v. Canada zu sein, welcher Name aber der Grünen Lothringer Rtte. zukommt, die in der Form wohl der Pariser Rambour Rtte. ähnlich ist, aber ihre grüne Grundfarbe auch in der Reife behält, während letztere gewöhnlich hellgelb, oft aber sehr schön goldgelb wird und desshalb auch in Stuttgart auf dem Obstmarkt „Gold-Reinette“ genannt wird; auch ist bei unserer Sorte die Sommerseite immer etwas geröthet, während die Lothringer R. niemals Röthe zeigt.

Dieser Apfel ist einer der geschätztesten und ausgesuchtesten zu jedem Zweck; er ist vortrefflich und ansehnlich für die Tafel, ausgesucht für die Küche und vorzüglich zu Cyder (Most). 1 Simri (33—35 Pfd.) wird nie unter 1 fl., öfters aber zu 1 fl. 30 kr. verkauft, ja ich weiss, dass von Conditoren schon über 2 fl. dafür bezahlt worden sind.

Der Baum wächst sehr schön und bildet eine hochgewölbte, blätterreiche Krone; er trägt jährlich und gewöhnlich ein Jahr ums Andere sehr reichlich. Hiervon ist die Eigenthümlichkeit, dass er fast 4 Wochen fortblüht, Ursache, wodurch er sowohl für frühe Lagen, die öfters von Spätfrösten leiden, als auch für späte Lagen taugt. Wegen der Grösse der Früchte verlangt der Baum ein wenig Schutz, allein die Früchte hängen fest u. werden nur durch heftige Stürme abgeworfen. Auch als Zwergbaum auf Johannisstämmen verdient diese Reinette einen Platz in jedem Garten.

Metzger beschreibt diesen Apfel als „Grosse englische Rtte.“ in seinen Süddeutschen Kernobstsorten pg. 49 und rühmt ihn ebenfalls sehr, er führt 37 Synonyme an, ein Zeichen der grossen Verbreitung desselben. In der hiesigen Baumschule wird diese Sorte sehr viel gezogen. Es sind stets Hochstämme davon in grösserer Anzahl vorhanden. Ich halte ihn für einen der allereinträglichsten Aepfel und nehme keinen Anstand, ihn zur Anpflanzung im Grossen der folgenden Sorte noch vorzuziehen, zumal die Frucht vom Baume weg durchaus ungeniessbar ist und sich über 1 Jahr lang hält. Im Keller lege man diese Aepfel nicht zu gehäuft auf einander und nicht auf Stroh, sondern nur auf reine Bretter.

Noch muss ich bemerken, dass hier Früchte von jungen Bänmen mehrmals ein etwas rauhes Fleisch hatten, während nach 4—5 Jahren dieses sich sehr wesentlich verminderte und ganz verlor. Die Pariser R. R. sollte in keinem Garten fehlen, und ich rathe jenen Gartenbesitzern, die keinen Raum mehr zum Pflanzen dieses, allerdings sehr umfangreich u. stark werdenden Baums haben, auf geringere Sorten Zweige davon in die Krone zu pfropfen, welche im 3ten Jahre darnach schon vollkommene Ernten liefern.

(Siehe Fig. 2.)

2. Englische Winter-Goldparmaene.

(Dittrich I. Nro. 334. Luc. Kernobsts. p. 107).

Eine prachtvolle u. überaus delicate Gold-Reinette, die sich mit ungemeiner Schnelligkeit fast überall in Deutschland eingebürgert hat und so manche geringe Sorte verdrängt. Ich kenne Bäume dieses Apfels, in den rauhesten Obstlagen, die auch dort recht schöne, wohlschmeckende Früchte geben und auch reichlich tragen. Hier in Hohenheim befindet sich eine herrliche Allee dieses durch seinen schönen breit-pyramidalen Wuchs ausgezeichneten Baumes, die in Bezug auf ihren Ertrag zu den einträglich-

sten Pflanzungen gehört. Vor 2 Jahren wurde der Ertrag eines dieser Bäume, die jetzt ungefähr 25 jährig sind, um 14 fl. versteigert u. der jährliche Durchschnitts-Ertrag berechnet sich seit mehreren Jahren auf jährlich 5 fl. vom Baum. Im Herbst lässt sich nichts Schöneres denken, als diese reich mit den schönsten Früchten behangenen Bäume und wenn ein Obstbaum im Stande ist, in der Nähe von Prachtbauten die Stelle der Orangerie zu vertreten, so ist es die Winter-Goldparmäne. Schon in der Baumschule zeichnen sich die Bäume durch ihren starken und schlanken geraden Wuchs aus und im 2ten oder 3ten Jahre nach der Anpflanzung zeigen sich schon die ersten Früchte. Diese Frühe und häufige Tragbarkeit veranlasst aber auch ein frühes Altern des Baumes und um diesem vorzubeugen und ihm eine lange Lebensdauer zu sichern, muss das Messer nachhelfen und man ist daher genöthigt, sobald sich keine vollkommenen Holztriebe mehr zeigen, die Krone zu verjüngen, wonach sich aber sogleich die Früchte wieder in aller Vollkommenheit bilden u. ein neuer Trieb eintritt.

Eine Verwechslung dieses Apfels mit andern ist nicht wohl möglich; charakteristisch ist die grüne Umgebung des Kelches und das Grüne in der meistens glatten Stielhöhle, das reichgewürzte, gelblichweisse, feinkörnige etwas feste Fleisch u. namentlich der starke Wuchs des Baumes.

Es ist die Goldparmäne einer unserer vorzüglichsten Tafel-Aepfel, auch zu Obstwein ist er sehr gut, er verlangt aber, wie alle mehr süssen Früchte einen schwachen Zusatz von Wasser beim Mahlen.

Gegenwärtig sind in der Hohenheimer Baumschule ungefähr 1500 Stück verkäufliche Hochstämme von dieser Apfelsorte vorhanden, indem bei den meisten Bestellungen dieser Apfel verlangt wird.

3. Der Calvillartige Winter-Rosenapfel.

(Dittrich I. Nr. 159. Luc. Kernobstsorten v. Wrtbg. pag. 45.)

Einer derjenigen Aepfel, die die meisten Namen führen, wozu Diel selbst viel beigetragen hat, der ihn als Bentleber Rosenapf., als Florentiner, als Rother Liebesapfel und als Danziger Kantapfel beschrieben hat. Es führt diese Sorte in vielen Gegenden und so in Württemberg schlechtweg den Namen „Rosenapfel“ und diess ist der Grund, warum ich obigen Namen „Danziger Kantapfel“ vorziehen zu müssen glaubte. Garten-Inspector Schondorf von Oliva bei Danzig versicherte mir, dass dieser Apfel wirklich dort seine Heimath habe und ganz allgemein verbreitet sei. Es waren auch von Danzig prachtvolle Exemplare desselben auf der Ausstellung zu sehen. Der Baum bildet eine schöne, halbkugelige, sehr reich belaubte Krone und gehört zu den tragbarsten; seine Blüthe erscheint etwas spät und ist durchaus nicht empfindlich. In den rauheren Obstlagen gedeiht er sehr gut, nur werden die Früchte dort minder dunkelroth und erhalten ein etwas gestreiftes Ansehen. Der Apfel ist als „Rosen-Apfel“ allgemein beliebt, und wird auf dem Obstmarkt in Stuttgart sehr gerne gekauft.

Er ist sowohl für die Tafel, als zu Obstwein, sowie zu Compot's vortrefflich. Ich kenne keine delikateren Aepfel zu Schnitzen u. zu Apfelmus, letzteres hat eine sehr schöne hellgelbe Farbe. Man kann die Frucht schon bald nach dem Abnehmen essen und ein sehr grosser Theil hält sich bis lange in den Winter hinein, ja selbst bis zum folgenden Sommer.

Zur Bepflanzung von Landstrassen und auf Ackerland möchte ich diesen Apfel nicht gerade empfehlen, an Strassen lockt die schöne rothe Färbung selbst die noch unreifen Früchte zu nehmen, auf Ackerland hindert die dichte unmässige Belaubung, das Durchdringen des Regens. Aber in Gärten auf Rasen, auf Waiden und Wiesen ist der Baum ganz an seinem Platz. Pyramiden bilden sich nicht sehr leicht, aber Kugelbäume und Becherformen mit desto weniger Mühe und es trägt der Winter-Rosenapfel auch auf Wildling veredelt in diesen Formen recht gerne und ist bald ein wahrer Schmuck der Rabatten.

Jeder Besitzer eines Obstgartens sollte wenigstens einen Baum dieser Sorte haben, der ihn vom Herbst bis Frühjahr, beinahe alljährlich mit Früchten für den Tisch und die Küche versorgt.

Auch der Callvilartige Wtr. Rosen-Apfel wird in der Hohenheimer Baumschule immer in grosser Zahl herangezogen und möglichst in Württemberg verbreitet. Im Wuchs steht er in der Jugend der Goldparmäne nach, indem die Erziehung schöner gerader Stämme weit schwieriger als bei jenem ist.

4. Carmeliter Reinette.

(Dittr. I. Nr. 356. Luc. Kernobstsort. von Württemberg pag. 88.)

Diese äusserst delicate Rothe Reinette scheint in Nord-Deutschland häufiger vorzukommen, als im Süden, was wohl darin seinen Grund hat, dass jährlich viele Tausende von Hoch- u. Zwergbäumen von Bollwiller dorthin kommen und diese Sendungen fast alle unsre Sorte, die dort als Reinette truite oder Forellen R. sehr beliebt ist, enthielten. Ausser diesem Namen kommt die in Rede stehende Sorte noch vor, als Lange rothgestreifte grüne R., als Getüpfelte R., als Gestreifte R., als Limonen R., als Französische R. oder auch als Holländer Reinette, und bei uns in Württemberg ausserdem unter dem Namen Ludwigsburger Rtte.

Der Baum hat manches Eigenthümliche, namentlich in der Bildung seiner Krone. Dieselbe formt sich ohne unser Zuthun fast ganz kugelrund, was ihr unter geeigneten Umständen ein sehr schönes Anschen gibt. Das Fruchtholz besteht meistens aus kurzen Fruchtruthen und Fruchtspiessen u. eigentliches Ringelholz (Quirlholz) kommt seltener vor. Beim Schnitt von Zwergbäumen dieser Sorte hat man wohl darauf Rücksicht zu nehmen, einen grossen Theil der Fruchtspiesse unbeschnitten zu lassen. Wenn der Trieb des Baumes in der Jugend auch lebhaft ist (die Sommertriebe — Leitzweige — sind immer etwas dünn und zart), so tritt später ein sehr gemässigter Wuchs ein. Baldige u. reichliche Tragbarkeit des Baumes, sowie ausgezeichnete Güte der Frucht wird allgemein gerühmt und bestätigt sich auch in jeder etwas geschützten Lage.

Die Carmeliter Rtte. eignet sich besonders für symmetrische Gärten, in welchen man an gewissen Punkten Hochstämme anbringen will, so auch zu Alleen, die nur mit einer Sorte angelegt werden sollen.

Beim Ausputzen ist das viele Fruchtholz im Innern der Krone nicht zu schonen, es gibt keine schönen und auch nur wenige kleine Früchte; auch wird es wie bei der Goldparmäne nöthig, die Krone von Zeit zu Zeit zu verjüngen, doch braucht diess erst später zu geschehen, als bei der eben genannten Sorte.

Der Apfel hält bis März, doch reifen die meisten vom November an und sind

durch ein feines gelblich markiges Fleisch von süssweinigem gewürztem Geschmack ausgezeichnet.

Aeussere gute Merkmale der in ihrer Färbung sehr abweichenden Frucht sind ein schnabelartiger Fleischwulst in der Stielhöhle, offener Kelch u. eigenthümliche Tupfen oder feine, meist umringelte Punkte. Auch zu Obstwein ist diese Reinette vortrefflich.

Unter dem Namen „Ludwigsburger Rtte.“ wurden von hiesiger Baumschule viele Tausende in neuerer Zeit verbreitet und fortwährend wird diese Apfelsorte in Menge herangezogen.

5. Der Grafensteiner Apfel.

(Dittr. I. Nr. 24. Luc. Kernobsts. v. Wttbrg. pag. 23.)

Ein vorzüglicher im Süden u. Norden hochgeschätzter Apfel, der zu den Gestreiften Calvillen gehört und sich namentlich in den deutschen Küstenstrichen, Holstein, Mecklenburg sehr verbreitet hat. Auch in Württemberg finden wir diesen vortrefflichen Apfel u. zwar bei Heilbronn als Grafenapfel und am Bodensee unter dem dort für alle gestreiften Aepfel gültigen Namen Strömling. Auch als Rippa., Paradies-A., Prinzessin-Apfel kommt der Grafensteiner noch vor, auch der von Diel beschriebene Blumen-Calvill ist mit dem oben genannten Apfel identisch.

Der Baum wird sehr gross, treibt seine Aeste schön in die Luft und ist durch seine grossen rein weissen Blüthen ausgezeichnet; er ist durchaus nicht empfindlich, verlangt aber etwas Schutz gegen Stürme, da die Aepfel (wenigstens ist diess hier der Fall) gerne abgeworfen werden. Sein äusserst angenehmer starker Geruch ist in der Pomologie sprichwörtlich geworden und gilt als ein ganz charakteristisches Merkmal. Da er schon im Herbst zeitigt, so kann er beinahe vom Baume weg genossen werden, doch hält er 2—3 Monate.

Auf dem Obstmarkt ist der Grafensteiner sehr beliebt und gesucht, seiner Grösse und Schönheit schon zu Folge und gegenwärtig werden von Holstein aus nach Petersburg sehr bedeutende Quantitäten dieses Apfels jährlich versendet. Ein grosser Baum, der hier sich befindet, trägt regelmässig ein Jahr ums Andere sehr reichlich. Auch dieser Apfel ist in jeder Hinsicht allgemeiner Verbreitung werth.

(Siehe Fig. 3.)

6. Grosse Casseler Reinette.

(Dittr. I. Nro. 425. Luc. Kernobstsorten. pag. 111.)

Einer der dauerhaftesten Aepfel und zu Anpflanzungen im Grossen, an Strassen und auf Aekern geeignetsten Bäume. Während mehrere der vorher genannten Sorten durch ihre schöne Färbung leicht zu Diebstahl verleiten, ist dieser Apfel am Baum einer der unansehnlichsten u. es ist schwer, denselben ½ Jahr später bei Eintritt der Lagerreife wieder zu erkennen. Die schönen rothen Streifen auf der Sonnenseite treten erst hervor, wenn die Früchte lagerreif und die Grundfarbe schon goldgelb geworden ist. Diess erfolgt aber nie vor Februar und März und ich habe gefunden, dass die wahre Güte erst im März u. April eintritt. Während vorher das Fleisch fest und hart ist, wird es später fein und mürb und erhält einen sehr angenehmen süssweinigen Geschmack; in diesem Zustande bleibt der Apfel in guten Kellern, bis in den Sommer und Herbst hinein, so dass ich gewöhnlich neben frisch geernteten, auch vorjährige Früchte aufzeigen kann.

Dieser Apfel ist zwar ziemlich verbreitet, aber doch mehr in Gärten und nur in Württemberg hat er auf dem Lande mehr Eingang gefunden. Sehr oft hört man diese R. auch Holländer R. nennen. Fälschlich wird sie auch als Kräuter R. von einzelnen Baumschulen abgegeben. Charakteristisch sind die Sommertriebe; dieselben haben ziemlich viele weisse hervorragende Rindenpunkte und sind immer etwas hin und hergebogen gewachsen. Der Baum wächst in der Jugend kräftig, bildet später eine flachgewölbte holzreiche Krone und ist äusserst fruchtbar. Ein Baum steht hier auf einem Acker, der vor circa 30 Jahren gepflanzt wurde u. dieser gab im Herbst 1852 37 Simri Aepfel (à 35 Pfd.), im vorigen Jahre wurde er wieder zu 25 Simri geschätzt.

Bedenkt man, dass das Simri gewöhnlich um 48 kr. — 1 fl. auch 1 fl. 12 kr. (später aus dem Keller) verkauft wird, so möchte es wohl keinen einträglicheren Obstbaum geben, als die Grosse Casseler Rtte.

Dazu kommt noch, dass er in Jahren, wo die Blüthen anderer Bäume durch Witterungseinflüsse Noth leiden, dennoch trägt und auch in minder günstigen Obstlagen, auf den exponirtesten Stellen noch tragbar ist. Dieser allzugrossen Tragbarkeit unterliegt aber der Baum vor der Zeit, wenn nicht durch Verjüngen der Baumkrone, wie bei der Goldparmäne das Gleichgewicht zwischen Holzwuchs und Tragbarkeit immer wieder hergestellt wird.

Zu Obstwein ist die Casseler R. sehr geschätzt; man lässt den etwas harten Apfel dazu einige Wochen liegen und schwitzen, wodurch er mürber u. reifer wird.

Die Früchte sind in guten Lagen sehr schön gefärbt, u. zeigen sich dann als Gold-Reinetten; aus hohen Gebirgslagen werden sie auch auf dem Lager nur mattgelb und die Streifen fehlen beinahe ganz. Sehr kenntlich ist dieser Apfel durch seinen ziemlich langen dünnen Stiel und den fest geschlossenen Kelch, was ihn besonders von der kleinen Casseler R. (R. v. Orleans), die einen offenen Kelch hat und kurz gestielt ist, gut unterscheidet.

Die Hohenheimer Baumschule sucht seit Jahren diesen ökonomisch so äusserst werthvollen Apfel möglichst zu verbreiten und die Nachfrage nach demselben mehrt sich auch von Jahr zu Jahr.

7. Rother Winter Taubenapfel.

(Dittr. I. Nr. 118. Luc. Kernobsts. v. Wrttbg. pag. 57).

Die Pigeons oder Taubenäpfel sind vorzüglich in Nord-Deutschland verbreitet und der hier genannte einer der verbreitetsten. Oberdieck sagt in seiner „Anleitung zur Kenntniss und Anpflanzung des besten Obstes“ von demselben: Als Pigeon rouge bei uns bekannt und selten in einem Garten fehlend. Er hält den Königlichen Täubling für identisch mit dem Obigen. Aus drei Quellen aus Nord-Deutschland, namentlich auch von Lämmerhirt, erhielt ich ebenfalls den Königlichen Täubling als Pigeon rouge. Der Rothe Herbst-Tauben-Apfel ist etwas kleiner und weit lebhafter gestreift; der rothe Winter-Taubenapfel ist nur mattroth gestreift, nicht selten wie bandirt und hat zahlreiche meist unringelte feine Punkte, die dem Rothen Herbst-Taubenapfel fehlen. Nach Schmidberger wird dieser Apfel in der Gegend von Linz Rother Rosmarinapfel genannt. Dieser Taubenapfel ist ungemein fruchtbar und hängt beim Pfropfen in die Krone im 2. oder 3.

a. *Linaria macropoda Boisf. et Reut.*
b. *Tillandsia dianthoidea Rosfi.*

v. A. Kolb. Nürnbg.

Jahre traubenartig voll; Pyramiden auf Wilding tragen ebenfalls schon im 3. oder 4. Jahre. Der Baum wird nicht gross und taugt besonders nur in Gärten, auch ist es nöthig, um schöne Früchte für die Tafel zu erhalten, die zu dicht hängenden auszubrechen, was doch nur in Gärten gut geschehen kann. Oberdieck sagt, wer die Mühe des Ausbrechens scheut oder geizt, bekommt Früchte, die kaum als Viehfutter zu brauchen sind. Bezüglich des Bodens gibt der genannte Pomolog den Rath diesen Apfel in zu sandigen und schlechten oder zu fruchtbaren Boden nicht zu pflanzen; die hier in Hohenheim angepflanzten, in einem ziemlich schweren Lehmboden stehenden Bäume, befinden sich sehr wohl und tragen herrliche Früchte. Bei öfterem Verjüngen und Zurückschneiden, erhält man auch ohne Ausbrechen, wie ich mich überzeugt habe, sehr gute und feinschmeckende Früchte.

Ausser für die Tafel hat dieser Apfel keinen besondern Werth, aber als Nachtisch ist er äusserst angenehm. Die meisten Früchte zeitigen bei Beginn des Winters und halten bis Februar und März.

Das Kernhaus ist bei der Mehrzahl der Früchte 4theilig und bildet ein Kreuz, woher auch der sonst übliche Name „Jerusalems-Apfel“ herzuleiten sein mag.

8. Edler Winterborsdorfer.

(Dittr. I. Nr. 351, Luc. Kernobsts. pag. 82).

Wohl die bekannteste aller Apfelsorten, die in zahlreichen Abänderungen, die die Verschiedenheit des Klimas hervorbringt, durch ganz Deutschland vorkommt. In Oestreich und Bayern heisst er Marschansker und auch Maschansker, die Franzosen nennen ihn Reinette bâtarde. Schmidberger sagt von demselben, in seinen Beiträgen zur Obstbaumzucht. „Man wird kaum in Oestreich ob der Ens einen Bauernhof antreffen, auf dessen Grund nicht der eine oder andere Baum mit dieser Frucht steht, besonders müssen unsere Vorfahren für ihn eingenommen gewesen sein, da man so viele alte Bäume sieht. Bei den jetzigen Grundbesitzern scheint er nicht mehr so viel zu gelten, da man nur noch selten einen jungen Baum dieser Sorte antrifft. Auch in Württemberg ist dies der Fall und während früher immer häufig Borsdorferbäume in den Baumschulen verlangt wurden, zieht man gegenwärtig eine Menge anderer Sorten diesem Apfel vor. Als Grund wird die Unfruchtbarkeit desselben angegeben. Bezüglich hierauf sagt Schmidberger in seinen Beiträgen I. pag. 129 weiter: Wie man vernimmt, ist der Borsdorfer den Leuten zu wenig fruchtbar, allein wenn gleich er selten vollträgt, obwohl diess auch vorkommt, so trägt er doch fast jährlich, ist nicht in der Blüthe empfindlich und die Frucht steht hoch im Preise. Man setze ihn nur in tiefen Ackerboden und vergesse nicht ihn von Zeit zu Zeit zu düngen und man wird nicht über seine Unfruchtbarkeit zu klagen haben. Auch Oberdieck, der ihn übrigens als Tafelfrucht zu gering anschlägt, stimmt damit überein, indem er sagt: Sehr zu beachten ist aber, dass der Baum nur in schwerem, wenigstens lehmhaltigem Boden gedeiht und nur in solchem gross wird und mit der Zeit reiche Ernten liefert. Diel hält den Borsdorfer über Alles hoch und sagt, nachdem er über das Seltenerwerden desselben ebenfalls klagt „es sollte Polizeigesetz sein, dass von allen an öffentlichen Strassen und Feldern gepflanzten Bäumen der vierte Theil Borsdorfer sein müssten.“

Diesem Vorschlag möchte ich nun

nicht beistimmen, denn auch ich kann nur die Klage über Unfruchtbarkeit, selbst alter starker Bäume mit bestätigen. Nach einem ziemlich kräftigen Ausputzen lieferten die hiesigen starken und mindestens 60jährigen Borsdorferbäume im Herbst 1853 zuerst seit 11 Jahren einen mittlern Ertrag. Die Düngung werde ich auch noch versuchen, denn es ist es der herrliche und zu Obstwein so unübertreffliche Apfel wohl werth, dass ihm eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt werde. Vorläufig möchte ich doch nur grössern Gutsbesitzern, denen ein fruchtbarer, tiefgründiger Boden in ebener Lage zu Gebote steht, zur Anpflanzung, dieser Sorte im Grossen rathen. In Gärten taugt der ungemein umfangreiche Baum ohnehin nicht; sehr späte Blüthe, langes feines Holz und ein hellgrünes ziemlich glänzendes Blatt zeichnen ihn sehr aus.

Wie bekannt ist der Borsdorfer in Sachsen zu Hause, wo man auch, namentlich in der Leipziger Gegend noch sehr bedeutende Anpflanzungen desselben antrifft und von wo ein beträchtlicher Handel nach den Ostseehäfen mit diesem Apfel getrieben wird. Ob er auch dort seltener wird, ist mir nicht bekannt. Die schönsten Borsdorfer Aepfel liefert Tyrol. An Werth als Tafel- und Handelsobst steht er noch immer in dem ersten Range.

9. Der Luikenapfel.

(Metzger süddeutsche Obstsorten pag. 126. Luc. Kernobsts. p. 119).

Dieser Apfel ist einer der schönsten Streiflinge, derselbe erfreut sich in Württemberg einer ausserordentlichen Verbreitung; jedes Kind kennt ihn. Man kann beinahe annehmen, dass $^1/_4$ aller an Strassen und auf Baumgütern befindlichen Apfelbäume dieser Sorte angehört und noch jährlich werden Tausende junger Luikenbäume angepflanzt.

Der Baum wird ungemein gross und umfangreich, er ist schon von weitem an seinen herabhängenden Zweigen kenntlich; besonders bemerkenswerth ist sein spätes Austreiben und seine späte Blüthe, die erst 8 Tage nach dem, schon sehr spät blühenden Borsdorfer erscheint. Dieses und der Umstand, dass der Luikenapfel als Herbst- und früher Winterapfel, in fast allen Obstlagen seine volle Zeitigung erlangt, machen diesen Baum für rauhe Lagen so sehr schätzbar. Hiezu kommt die Dauerhaftigkeit des Baumes gegen Fröste, seine stets eintretende Holzreife und seine reiche, gewöhnlich ein Jahr ums andere regelmässige Tragbarkeit. Man kann sich nichts Schöneres denken, als ein Luikenapfelbaum reich behangen mit seinen prachtvollen, gestreiften, mittelgrossen, plattrunden oder kugelichen Früchten.

In einem hinterlassenen Manuscript des Herzogl. Major F. C. v. Schiller, Direktors der Baumschule auf der Solitude (2 Stunden von Stuttgart) der ein sehr erfahrener Pomolog war (dem Vater Friedrich v. Schiller's), heisst es vom Luikenapfel: Dies ist in hiesigen Landen einer der bekanntesten u. nützlichsten Sorten von Aepfeln, weil die Bäume sehr tragbar sind, ihre Blüthe am letzten kommt und nur sehr selten vom Frost etwas zu leiden hat. Die Bäume taugen am besten aufs freie Feld, oder an die Strassen, da sie aber in der Jugend gerade hinaufschiessen und lange Aeste machen, so muss man diese kräftig einstutzen, die Nebenäste aber nicht an dem Stamm abschneiden, damit dieser einen Zug bekommt, mehr in die Dicke zu wachsen, wesswegen auch der oberste Schoss abgeschnitten werden muss, damit sich mehr Aeste ansetzen.

Der Schaft wird 8′ hoch gezogen, die Krone aber erst dann gebildet, wenn der Stamm seine gehörige Dicke hat, wozu er sich aber nur als sehr langsam anschicken will. Diese Erziehungsregeln, die Major Schiller 1794 gab, beobachtete ich auch gegenwärtig, nur erziehe ich die Stämme blos auf 6′ hoch, da eine Stammhöhe von 8′ der spätern Erhaltung und Ausbildung der Bäume sich als sehr ungünstig erwiesen hat.

Die Benutzung des Luikenapfels ist vorzugsweise zu Obstwein, wozu er sich ganz vorzüglich eignet, doch ist er auch ein recht guter Tafelapfel und ebenso sehr schätzbar für die Küche.

Erträge von 8 — 10 Säcken Aepfel von einem starken Baum (1 Sack = 5 Simri 1 Simri = 33 Pfd.) gehören nicht zu den Seltenheiten und da er sehr saftreich ist, so sind circa 20 Simri zu 1 Eimer Most (wie der Obstwein in Württemberg genannt wird) gewöhnlich hinreichend.

Da der Eimer Luikenmost aber immer 12—15 fl. kostet (nicht selten auch 20—25 fl.) und derselbe sich 6 Jahre lang vortrefflich hält, so ist hieraus der ökonomische Werth dieser Apfelsorte genügend zu ersehen.

Alle Baumschulen in Württemberg erziehen fortwährend Luikenbäume in grosser Anzahl.

10. Grosser rheinischer Bohnapfel.

(Dittr. I. Nr. 463. Luc. Kernobsts. v. Wttbrg. pag. 116).

Auch der vorherrschende Werth dieses Apfels ist ein ökonomischer; auf die Tafel gehört er weniger, doch wird ihn im Juni oder frisch aus dem Obstkeller geholt, nicht leicht Jemand verachten. Es gehört der Bohnapfel wie der Luiken, zu den Streiflingen. Er ist in Württemberg, Baden, Hessen und am Rhein weiter hinab ziemlich verbreitet.

Der Wuchs des Baumes ist ganz ausgezeichnet schön und steht dem der Goldparmäne nicht nach; die Krone bildet eine breite Pyramide mit in spitzen Winkeln abstehenden und reich mit kurzem Fruchtholz besetzten Zweigen. Bei dieser Kronenbildung sind die atmosphärischen Einflüsse, von den unter diesen Baum befindlichen Gewächsen nur wenig abgehalten, wesshalb er vorzugsweise sich auf Ackerland eignet; aber auch an Strassen ist der Bohnapfel ganz an seinem Platz, da die Früchte sehr fest hängen und vor Winter durchaus nicht geniessbar sind. Dieser Apfelbaum ist äusserst hart und gegen Kälte und sonstige Witterungseinflüsse unempfindlich, denn in minder guten Obstlagen trägt derselbe wenn ringsum die Bäume leer geblieben, doch fast jedes Jahr oder wenigstens ein Jahr ums andere reichlich.

Der Apfel ist nach seiner etwas schiefen, länglichen Form, die mit einer Bohne einige Aehnlichkeit hat, so genannt worden; er erreicht eine ziemliche Grösse und seine grüne, erst gegen das Frühjahr gelb werdende Schaale zeigt auf der Sonnenseite anfangs mattrothe, später lebhaftere Streifen. In seiner Form ist er übrigens sehr variirend, so dass man oft 4 erlei Früchte von einem Zweige abpflücken kann.

Eine kleinere Varietät ist der kleine rheinische Bohnapfel, ebenfalls sehr fruchtbar, aber nur als Wirthschafts Obst von Werth.

Beide Bohnäpfel geben einen sehr guten haltbaren Obstwein, müssen aber vor dem Zermahlen einige Zeit auf Haufen liegen, um etwas mürber zu werden.

Der Bohnapfel sollte überall in öko-

nomischen Baumpflanzungen einen Hauptplatz einnehmen; die hiesige Baumschule erzieht fortwährend in grosser Anzahl junge Bäume davon, die sich schon in der Jugend durch starken schönen Wuchs auszeichnen.

3) Ascophora arachnoidea Rgl.

ein neuer im Gewächshaus schädlicher Pilz nebst Bemerkungen über die Lebensweise des Wein- und Kartoffelpilzes.

Hierzu Tafel 87.

Wir leben im Zeitalter der Schimmelpilze. Noch nie haben diese kleinen Gewächse eine so wichtige Rolle gespielt, wie jetzt, wo sie unsere wichtigsten Culturpflanzen angreifen, ganze Culturen vernichten oder deren Ertrag decimiren, ohne dass der Mensch, der sich so kühn der Herr der Schöpfung nennt, gegen diese kleinen Gebilde etwas thun könnte, was ihn vor ihren Angriffen durchaus sicher stellen würde. Der Pilz des Weines, den wir im Jahrgang 52 abbildeten, der Pilz der Kartoffeln, von dem wir auf beiliegender Tafel noch nachträglich eine Zeichnung geben, die im Allgemeinen als Mehlthau bekannten zahlreichen Pilze aus der Gruppe der eigentlichen oder schimmelähnlichen Pilze, wie z. B. der, welcher den Hopfen befällt etc., sind die bekanntesten Beispiele. Ausser der Abbildung des Kartoffelpilzes, geben wir nun auf der beiliegenden Tafel, noch die Abbildung eines neuen Schimmelpilzes, der in diesem Herbste plötzlich in unsern Gewächshäusern, Verherungen anrichtend, auftrat.

Stecklingspflanzen von Heliotrop, Lantanen, Melastomen etc., wurden aus dem Vermehrungshause in die obern Fenster eines anderen feuchtwarmen Warmhauses gebracht. Wenige Tage nachher, erschienen alle diese jungen Pflanzen, wie von einem dichten Fadengewebe von Spinnen gänzlich umhüllt. Wer diese Fadengewebe nur oberflächlich betrachtete, musste es für das Gewebe einer Spinne halten, um so mehr als diese verhältnissmässig ziemlich starken Fäden, sich auch beim Anfassen, so zäh wie Fäden von Spinnen und nicht so flüchtig und vergänglich wie Schimmelpilze verhielten, die oft schon von einem leichten Luftzug zusammenfallen. Die nähere Untersuchung zeigte jedoch, dass dieses weisse Gewebe, welches die Pflanzen gänzlich perückenartig umhüllt, nichts anders als die fadige Unterlage eines Pilzes ist. Ueberall wo sich diese Fäden an lebenden oder todten Theilen der Pflanzen ansetzen, schlagen sie gleichsam Wurzeln und an diesen Stellen entwickeln sich die eigenthümlichen Früchte, welche unsere Abbildung darstellt. Dem unbewaffneten Auge erscheinen diese Früchte als kleine schwarze Kügelchen, welche von einem Faden getragen werden. Meist entspringen mehrere solcher die Früchte tragenden Fäden an der gleichen Stelle.

Der Effect den dieser Pilz auf Pflanzen ausübt, ist gerade kein tödtlicher, doch muss man bei Zeiten zur Hand sein, denselben zu entfernen, wenn nicht die Pflanzen in Folge desselben wirklich absterben oder wenigstens ihrer Blätter beraubt werden sollen.

Die nächste Verwandtschaft hat unser Pilz mit Ascophora Mucedo, von wel-

cher Art er sich nur durch die so stark entwickelte fadige Unterlage unterscheidet, nach der wir, da sie dem Gewebe eines Thieres gleicht, das die Pflanze bis auf einige Zoll Entfernung gänzlich umsponnen hat, den Namen gewählt haben. Die Fäden der Unterlage sind sehr lang und bestehen aus einer einzigen Zelle, die nur da wo Verästelungen abgehen (deren jedoch nur wenige vorhanden) abgeschnürt sind. Wo diese Fäden mit den Pflanzentheilen in Berührung kommen, entwickeln sich die eigenthümlichen Früchte massenhaft, indem sich da aus dem Faden meist büschelförmig stehende durchaus einfache aufrechte Flocken oder fadenförmige Träger entwickeln, deren Spitze eine hutförmige Gestalt hat. An dieser hutförmigen Spitze entwickeln sich die ovalen, im jungen Zustande zusammengeketteten Sporen. Diese hutförmige Spitze ist anfangs von einer zarten Membran umgeben, später platzt dieselbe (so sahen wir es, der Gattungscharacter von Ascophora sagt freilich die Membran verschwinde) und ist oft noch im abfallenden Zustande erkenntlich, die Sporen aber fallen ab, oder sitzen theilweise noch an dem hutförmig verdicktem Ende des Fadens *).

Eigenthümlich ist die Befestigungsweise dieses Schmarotzerpilzes, welche durch kleine verästelte Haftwurzeln (Fig. 2) am Grunde der aufrechten fructificirenden Fäden bewerkstelliget wird.

Eine ähnliche Art der Befestigung zeigt nach den Beobachtungen Mohls **), der Weinpilz, von dem wir Tafel 21, Jahrg. 52, eine Abbildung gaben. Die radial nach allen Seiten über das Kraut des Weines hinkriechenden Fäden, befestigen sich mit kleinen warzenförmigen Aussackungen, und entziehen durch diese wahrscheinlich in die Spaltöffnungen eindringende Wurzelorgane den befallenen Theilen die zu ihrem Wachsthume nothwendige Nahrung.

Nicht weniger eigenthümlich ist die Befestigung des Kartoffelpilzes, von dem Fig. 5—10 die im letzten Sommer gemachte Zeichnung bei 250maliger Vergrösserung gibt.

Es ist wohl allen unseren Lesern bekannt, dass alle Pflanzentheile, aus einem Gewebe kleiner kuglicher und langgestreckter Zellen bestehen, welche Bildung jedoch erst mit Hülfe starker Vergrösserungen erkannt wird. Beim Kartoffelblatt z. B. werden die zahlreichen grössern und kleinern Nerven und

---

*) Den besten Ueberblick über diese Bildungen gibt die Abbildung.

Fig. 1. Ist ein aufrechtes fruchttragendes Flockenbündel aus einem dem Kraute anliegenden Faden entspringend, bei 50maliger Vergrösserung. aa. Sind zwei junge noch von der Membran umgebene Früchte. bb. Zwei Früchte an denen die Membran geplatzt und im Abfallen begriffen ist. cc. Das hutförmige Ende des fructificirenden Fadens, von dem die Hüllmembran gänzlich abgefallen ist.

2. Ein aufrechtes Flockenbündel in jüngerm Zustande bei 200maliger Vergrösserung. Am Grunde hat dasselbe die eigenthümlichen (aus einer einzigen in Aeste ausgehenden Zelle bestehend) Wurzeln gebildet, mit denen es sich am Kraut der Pflanzen festsaugt. Auf der Spitze sieht man die noch jungen Früchte noch gänzlich von der Membran umgeben, durch die hindurch man die Sporen erblickt.

3. Ein steriler liegender Faden, der in der unmittelbaren Nähe des Krautes der befallenen Pflanze, nach diesem hin kleine Würzelchen gebildet hat, und aus dem sich einzelne fruchtbare Flocken erheben.

4. Ein angeschwollener von der Sporenhülle befreietes Ende einer fruchtbaren Flocke bei 300maliger Vergrösserung, man sieht an demselben noch einzelne Sporen liegen.

5. Sporen bei 400maliger Vergrösserung.

**) Vergleiche Notizen des Heftes Nr. 10.

Adern, welche das Blatt durchsetzen von diesen langgestreckten Zellen gebildet, welche gleichsam das Gerippe des Blattes darstellen. Diese sind mit dem nach aussen liegenden Gewebe zarterer rundlicher Zellen umgeben. Die äusserste Schicht, die sogenannte Oberhaut aber, besteht aus flach gedrückten durchsichtigen Zellen, die nach aussen mit einer festeren Verdickungsschicht überzogen sind. Auf dieser Oberhaut selbst aber bemerkt man mit Hülfe der Microscops eine Menge kleiner zwischen 2 halbmondförmigen Zellen liegender Oeffnungen, welche in unmittelbarer Verbindung mit einem System ungemein kleiner Luftgänge (Intercellulargänge) in Verbindung stehen, die das Gewebe der grünen Pflanzentheile gänzlich durchsetzen. Diese Luftgänge stehen mittelst jener Oeffnungen (Spaltöffnungen) mit der umgebenden Luftschicht in Verbindung, vermitteln den Verdunstungs- und Athmungs-Process und sind mithin für das Pflanzenleben von der höchsten Bedeutung. Pag. 199. Jahrg. 52, besprachen wir das Wesen der Kartoffelkrankheit bereits einlässlich und bemühten uns zu zeigen, dass der kleine weisse Pilz (Botrytis infestans) stets das erste Zeichen der Krankheit ist und dass die Krankheit selbst lediglich durch diesen erregt und verbreitet werde. Es hat sich seitdem diese Ansicht immer mehr Bahn gebrochen und es gibt gegenwärtig nur noch wenige tüchtige Beobachter, die nicht diese Ansicht theilten. Auf Fig. 5., siehet man wie dieser Pilz einzeln oder zu mehreren aus den Spaltöffnungen des Blattes hervortritt, sich nach oben verästelt, und an den Spitzen einzelne grössere Zellen, die Keimzellen oder Samen dieser kleinen Pflanzen abgliedert, von denen 8, 9, 10, abgefallene darstellen. Ueber die Art der Befestigung dieses unheimlichen Pilzes wusste man aber bis jetzt noch nichts. Es gelang mir nun im letzten Sommer einige solcher Pilze unverletzt aus den Spaltöffnungen heraus zu präpariren. Fig. 6 zeigt ein Exemplar mit abgerissenem Wurzelende, Fig. 7 ein solches mit unverletztem Wurzelende*). Da wo die keimenden Keimzellen in die Spaltöffnungen eindringen, schwellen sie ein- bis mehrere mal an und nehmen mit diesem ihrem Wurzelende nicht nur die Nahrung zu ihrer Entwickelung auf Kosten des Blattes, auf dem sie leben zu sich, sondern sie verstopfen zugleich auch alle Spaltöffnungen und verursachen in Folge dessen eine plötzliche Unterbrechung des Ausdunstungs- und Athmungsprocesses. Wir haben Pag. 13 dieses Jahrganges, die schädliche Einwirkung des Frostes auf die Pflanzen kennen gelernt und gesehen, dass die Füllung der Luftgänge mit Pflanzensäften, eine der wesentlichsten Einwirkungen desselben auf die vegetirende Pflanze ist, in Folge deren eine plötzliche Unterbrechung des Lebensprocesses und die schwarze Färbung der erfrornen Theile eintritt. Wir haben ferner gesehen, dass diese Wirkung sich um so auffallender zeigt, je höher das Lebensprincip potenzirt ist und dass wenn eine allmähliche Wiederherstellung des Gleichgewichtes der gestörten Functionen angestrebt werden kann, die Schädigung des Frostes oft wieder aufgehoben werden kann.

Sehr ähnlich scheint nun auch der Kartoffelpilz durch Unterbrechung der wichtigsten Functionen der grünen Pflanzentheile einzuwirken, in Folge deren eine ähnliche schwarze Färbung wie beim

*) Ein einzelnes Exemplar des Kartoffelpilzes, ist ungefähr $\frac{1}{15}$ Linie lang; die Fäden halten $\frac{1}{300}$ Linie im Durchmesser und eine Keimzelle ist $\frac{1}{100}$ L. lang.

Froste und das Absterben des Krautes statt findet. Wie beim Frost, so auch beim Kartoffelpilz, wird die Schädlichkeit dieser Einwirkung durch Nässe und Vollsaftigkeit aller Theile bei schattigem Standort etc. gesteigert, das Absterben erfolgt unter solchen Einflüssen viel plötzlicher und zeigt seine schädliche Rückwirkung auf die noch mit dem Kraute und durch das Kraut vegetirenden Knollen im Boden. Tritt dagegen nach dem Auftreten der Kartoffelkrankheit, wie im vergangenen Jahre anhaltende Trockenheit ein, dann nimmt die Pilzkrankheit nicht mehr überhand, es tritt ein mehr allmähliches Absterben des Krautes und ein grossentheils gesundes Abreifen der Knollen ein.

Diese so verschiedenartige Vegetation des Kartoffel- und des Weinpilzes, dürfte es auch erklären, warum gerade der Weinpilz bei trocknem Wetter am gefährlichsten ist. Er scheint dann lediglich auf die Nahrung angewiesen zu sein, die er aus dem Kraute mittelst seiner warzenförmigen Wurzeln zieht u. in Folge dessen grössere Verherungen anzurichten. (E. R.)

---

4) Notizen über schöne empfehlenswerthe Pflanzen, welche im Garten des Herrn Col. von Rougemont, in der Schadau zu Thun sowie beim Hrn. v. Parpart auf der Chartreuse ebenfalls zu Thun, blüheten.

Schon früher gaben wir in der Schweizerischen Gartenzeitung eine Schilderung dieser sorgfältig unterhaltenen Gärten, mit ihren schönen Gewächshäusern und der herrlichen Lage, am Ausfluss der Aare am Thunersee. Die folgenden Notizen sind vom Hrn. Dr. Hopf in Thun gesammelt und werden manchen unserer Leser, willkommne Winke, über viele der allgemeinen Cultur werthe Pflanzen geben. Der Garten der Schadau steht unter Leitung des Hrn. Büchler, Sohn des seitherigen Obergärtners. Herr von Rougemont selbst, bringt alle seine Mussestunden im Garten zu und schenkt der Pflanzenkultur sein ungetheiltes Interesse. In der Chartreuse ist aber auch jetzt, der Herr François Cardinaux, der Erzieher so vieler schöner Abarten von Gloxinien, der Obergärtner.

A. Pflanzen die in Schadau blüheten.

Passiflora Actinia Hook., nachdem sie hier, wie in den Gewächshäusern der Chartreuse ein paar Jahre ohne zu blühen, üppig gewachsen, jetzt an beiden Orten reichlich blühend. Eine der schönsten Arten. Sie ist schon ausgezeichnet durch schöne Belaubung, die Blätter sind breitoval, fast rundlich, vorn stumpf abgeschnitten zarterer Consistenz und von freudigerem Grün als die Blätter der P. alata und der dieser verwandten Arten. Die Blumenblätter sind aussen grünlich, die innern 5 inwendig weiss, die äussern 5 leicht weissgrünlich; die Fadenkrone ist der von P. alata ähnlich, doch alles mehr glockenförmig geöffnet, sehr gross, die zahlreichen Fäden sind etwas länger als die Blumenblätter, hin und hergebogen, mehrmal abwechselnd, weiss und violett, nach aussen hin schön blau gefleckt an den äussersten stärker gewundenen Enden weiss, wodurch abwechselnd verschiedenfarbige concentrische Ringe des Fadenkranzes entstehn; der Geruch der Blumen ist sehr angenehm. Die Pflanze hat ihren Namen von der namentlich durch den Fadenkranz bedingten Aehnlichkeit ihrer Blumen mit einem Thiere

des Meeres, den sogenannten Actinien oder Seeanemonen. Sie stammt aus dem Orgelgebirge in Brasilien.

Crinum amabile Don. in einem prächtigen Exemplar, das jährlich, oft zweimal blüht; eine durch die grossartigen Dimensionen ihrer nicht absterbenden Blätter (3′—4′ lang, 4″ breit), sowie durch die auf einem starken etwa 3′ hohem Schaft in einer vielblumigen Dolde sitzenden grossen schönen, weiss und purpurrothen wohlriechenden Blumen ausgezeichnete Amaryllidee aus Ostindien.

Clivia nobilis. Lindl. (Imatophyllum Aitoni Hook.) ebenfalls eine Amaryllidee aber vom Cap stammend, mit nicht zwiebelartiger, sondern dickfasriger Wurzel, mit zweireihig gestellten Blättern, denen des Agapanthus ähnlich und auf einem 1′ bis 1½′ hohem Schaft eine reichblumige Dolde von hängenden röhrigen scharlachrothen an der Spitze gelbgrünen Blumen tragend.

Maranta zebrina Sprgl. eine Scitaminee aus Brasilien. Der ½ Fuss hohe Schaft trägt eine dichte ovale kolbenförmige Aehre mit violetten Blumen. Mehr als durch diese Blumen ist diese Pflanze durch die grossen ovalen 1¼′—2′ langen. ½′—¾′ breiten Blätter ausgezeichnet, welche durch die der Richtung der parallelen Querblattnerven folgende Streifung mit verschiedenen Nuancen vom hellsten bis zum dunkelsten allerschönsten Sammtgrün der obern Fläche, wie durch die prächtige violette Färbung der untern Fläche, zu den schönsten Blättern, die in der Pflanzenwelt vorkommen, gezählt werden können.

Caladium odorum Roxb. mehr durch grossartigen Wuchs als durch die Blüthe ausgezeichnet.

Franciscea mutabilis Hort. (F. acuminata Pohl) und Franciscea latifolia, beide mit sehr wohlriechenden Blumen. F. augusta und F. eximia. Zwei neuere Arten, letztere besonders schön mit einzeln stehenden sehr grossen schön blasslilablauen Blumen und auch durch die schönen lang lanzettförmigen (etwa ½′ l.) dicklichen glänzendgrünen Blätter von andern Arten sich auszeichnend, beide letztern aber ohne den angenehmen Geruch der erstern.

Cyrtantheramagnifica*)? Weitaus die schönste unter allen Arten von Cyrtanthera, die wie die andern Arten wohl auch in einem temperirten Gewächshaus gedeihen wird. Sie unterscheidet sich von den in Form der Blätter und Blumen ähnlichen C. splendens und C. carnea superba oder velutina, die auch hier cultivirt werden, theils durch die mehr dunkelrosenrothe oder carminrothe sehr lebhafte Färbung der Blüthen, theils durch die eigenthümliche Färbung der ganzen Pflanze; die obere Blattfläche ist dunkel braungrün, die untere Blattfläche, so wie der ganze Stamm von einem prächtigen dunkeln Violettbraun.

Diese Pflanze scheint aber nicht identisch mit derjenigen, die Sie in Ihrer Gartenflora 1852 pg. 41 u. 42 als Cyrtanthera magnifica N. ab Esenb. beschreiben.

Bouvardia leiantha Benth und Russelia sarmentosa Jacq. var. semperflorens Rgl. Diese beiden durch den Zürcher botan. Garten aus Guatemala eingeführten Pflanzen blühen in prächtigen Exemplaren und bilden einen Hauptschmuck des Gewächshauses.

*) Wahrscheinlich die C. Pohliana Nees ab. Esenb. in Färbung der Blumen allerdings sehr schön. Die Cyrtantheren der Gärten haben jedenfalls noch eine genaue Vergleichung nothwendig und wir werden später einmal mehr darüber mittheilen. (E. R.)

1. Pariser Rambour Reinette

2. Englische Winter Goldparmaine

3. Grosse Casseler Reinette

Ausserdem blühten noch Alloplectus speciosus (vorzüglich schön), Allamanda nereifolia, Aristolochia labiosa, Cereus nycticalus, Clerodendron Devonianum, Coleus Blumei, Dipteracanthus spectabilis, Franciscea undulata, Inga grandiflora, Passiflora amabilis, Agalmyla staminea, Bougainvillea spectabilis. —

Im Kalthause bemerken wir neben einer ausgesuchten Sammlung von Ericen, Neuholländern, Habrothamnen etc., folgende seltnere Pflanzen in Blüthe, nämlich Rhododendron javanicum, Gibsoni, Sarauja spectabilis, Escallonia macrantha, Fuchsia spectabilis, Indigofera decora, Swainsona Greyana, Lachnaea purpurea, sowie ferner:

Acacia lanuginosa Hort. (? A. hispidissima DC.) eine sehr schöne Art, der A. pulchella am ähnlichsten, aber in allen Theilen etwas grösser, junge Aeste mit sehr langen abstehenden Haren bedeckt, reichlich mit lebhaft dunkelgelben Köpfchen geziert, schon als niedrige Pflanze reichlich blühend.

Hypocalyptus obcordatus Thunb., eine sehr zierliche Leguminose vom Cap, mit sehr schönen carmoisinrosenrothen Blüthen.

Tropaeolum tricolor Sw., eine der niedlichsten Pflanzen in einem sehr zierlich gezogenen Exemplare.

Fuchsia macrantha Hook. Diese Art, die in der Behandlung schwieriger ist als andere, hat hier schon mehrmals geblüht (sie ist in Heideerde gepflanzt und wird den Winter hindurch im warmen Gewächshaus gehalten), gegenwärtig in einem Exemplare bei etwa 1′ Höhe, mit zwei vielblumigen Blumentrauben. Die carmoisinrosenrothen an der Spitze der Kelchlappen grünliche Blumen, von der Form der Blumen der F. fulgens, sind durch ihre Länge (4 Zoll neues Schweizermaass) und schöne Färbung ausgezeichnet u. von andern Arten namentlich charakterisirt durch das Fehlen der Blumenblätter.

Nicht zu vergessen ist endlich die prächtige Dielytra spectabilis DC. aus dem nördlichen China, die im freien Lande ohne alle Bedeckung aushält, aber nichts desto weniger vor allen andern Freilandpflanzen wegen der Zierlichkeit der Blumen sowie der ganzen Pflanze und wegen der leichten Cultur auch als Topfpflanze von jedem Blumenfreunde gezogen zu werden verdient. — Eine schon länger eingeführte, aus Nordamerika stammende Art, die Dielytra formosa DC., die freilich obiger Art nicht zu vergleichen ist, ist dennoch als eine ebenfalls sehr zierliche vom Frühjahr an fast den ganzen Sommer blühende Pflanze für das freie Land sehr empfehlenswerth.

Bei Anlass der Erwähnung dieser Pflanzen, möchte ich gern einen orthographischen Irrthum berühren, der sich ziemlich allgemein eingeschlichen hat. Man sieht nämlich den Namen des genannten Genus bisweilen Dielytra, häufiger aber Diclytra geschrieben. De Candolle hat dieses Genus, sowie das Genus Corydalis vom Genus Fumaria abgetrennt; in seinem Prodromus (ich weiss nicht, ob auch in D. Cand. Systema univ. regn. veget., das ich nicht zur Hand habe und wo der Name zum erstenmal vorgekommen sein wird) steht Diclytra, was natürlich Autorität machen sollte, da De Cand., das Genus gegründet hat. Demungeachtet ist nicht daran zu zweifeln, dass die Schreibart Diclytra nur auf einem Druckfehler beruht, der seinerseits von einem Schreibfehler herrühren mag, denn so eben hatte ich auch erfahren, dass man die Feder gehörig spitzen muss, damit nicht aus dem e

ein c werde. Aus dem Wort Diclytra ist nämlich etymologisch gar kein Sinn herauszubringen, während Dielytra offenbar aus δι oder δις (doppelt, zweifach) und ἔλυτρον (Bedeckung, Hülle, Schaale, Scheide) zusammengesetzt ist, also Diélytra ausgesprochen werden muss, welcher Name, der deutsch „Doppelschaale“ übersetzt werden könnte, charakteristisch die Form der Blumen bezeichnet.

B. Der Garten zur Chartreuse.

Auch der Garten der Chartreuse erfreut sich fortwährend eines ausgezeichneten Blumenreichthums unter der geschickten und sorgfältigen Pflege des Hrn. Cardinaux. Viele der oben genannten Pflanzen blühen auch hier, so z. B. im warmen Gewächshaus Passiflora Actinia, nebst mehreren andern Arten, die schon länger bekannt sind; wie P. racemoso-coerulea Hort., P. Loudoni Sw., P. Lemicheziana Hort., P. kermesina H. Berol., P. Beloti Hort., die schöne P. Decaisniana, P. Martini, P. Lowei Heer., ferner Crinum amabile Don., mehrere Orchideen. Ein mächtiges Exemplar von Hibiscus puniceus Hort. fast das ganze Jahr durch mit den prächtigen grossen Blumen geschmückt, ein Exemplar von Hibiscus rosa sinensis L., auf das nebst 3 oder 4 Varietäten auch H. liliflorus Cav. veredelt ist, der gegenwärtig blüht; verschiedene Aeschynanthus-Arten; ein kräftig wachsendes Exemplar von Hoya imperialis Lindl. mit mehreren Blüthendolden, Mussaenda macrophylla, Luculia gratissima, und viele andere.

Im kalten Gewächshaus zeichnet sich aus ein mächtiges Exemplar von Fuchsia serratifolia R. et P. über 10 Fuss hoch, das letzten Sommer im freien Land gestanden und reichlich geblüht hatte und auch jetzt wieder blüht; ein noch viel höheres und wie letzteres ebenfalls reich verzweigtes Exemplar von Fuchsia corymbiflora alba, viele und grosse Exemplare von Ericen, eine zahlreiche Sammlung von Tropaeolum-Arten, von denen die folgenden blüheten, nämlich: Tr. tricolor Sw., T. Yaratti Paxt., Tr. Wagnerianum Kl., Tr. Lobbianum Hort., Tr. Hockianum Hort., Tr. triomphe de Gand Hort., Tr. Caroline Schmidt und Tr. Lili Schmidt, Tr. speciosum u. vieles anderes.

In einem eigenen Gewächshaus mit Glasdach auf beiden Seiten steht eine Sammlung von Camellien in einem Beete im freien Land, die herrlich geblüht haben, ebendaselbst hat ein Rhododendron cinnamomeum Wall. herrlich geblüht; schöne Rosen, namentlich Noisette Chromatelle und Aurore; eine Kennedya longepedunculata mit unzählbaren Blüthen bedeckt nebst andern Schlingpflanzen zieren überdiess dieses Gewächshaus. — In herrlicher Mannichfaltigkeit präsentirte sich die reiche Sammlung der Gloxinien und Odiers neue Pelargonien blüheten hier wie auf der Schadau.

J. G. Hopf, Arzt an der Bernstrasse zu Thun.

6) Mittheilungen über Cultur leicht und schönblühender Azaleen indien.

Schon seit vielen Jahren besitzen wir in deutschen Gärten eine Menge derselben, welche wir meist als Novitäten aus englischen und belgischen Gärten bezogen und die immer zu ziemlich hohen Preissen bezahlt werden mussten, aber doch sind unter dieser ungeheueren Masse sehr wenig gute, reichliche und zeitige Blüher, ich will hier die besten davon anführen, es sind folgende:

Azalea	indica	alba
”	”	amabilis
”	”	caerulea fl. pl.
”	”	amaranthina
”	”	Danielsiana
”	”	exquisita
Azalea	ind.	mirabilis
”	”	phoenicea grandiflora
”	”	Smiths grandiflora
”	”	elata rubra fl. pl.
”	”	variegata
”	”	Youngii.

Die übrigen älteren Species blühen alle nur sehr spärlich und sind zum Treiben gar nicht geeignet, ich benutze jetzt solche nur noch als Unterlagen, da seit einigen Jahren viele prachtvolle Hybriden in deutschen Gärten und namentlich auch in Dresden gezogen worden sind, die sich schon durch ihren gefälligen Habitus, sowie durch ihr reichliches, leichtes, zeitiges und schönes Blühen auszeichnen, und auch ein kurzes, gedrungenes Holz u. kleines dunkelgrünes Laub haben, wovon auch jeder Trieb reichliche Knospen ansetzt. Ich werde hier von diesen Hybriden die vorzüglichsten und schönsten anführen, es sind folgende:

Azalea	indica	Adelaide
”	”	Adolphi
”	”	alba insignis
”	”	” triflora
”	”	Alceste
”	”	Antigone
”	”	Apollo
”	”	Ariadne
”	”	augustissima
”	”	aurantiaca elegans
”	”	” superba
”	”	Aurora
”	”	barbata
”	”	Baron Hügel
”	”	bella
”	”	blanda
”	”	Bettina
”	”	Briza
”	”	carnosa
”	”	colorans
”	”	concinna
Azalea	indica	Cornelia
”	”	coronata
”	”	cuprea elegans
”	”	” elegans superba
”	”	decora
”	”	delecta
”	”	Diana
”	”	Eleonora
”	”	Elisabeth
”	”	Flora
”	”	Friedrich August
”	”	Gabriele
”	”	Heloise
”	”	Hildegarde
”	”	illustris
”	”	Julia
”	”	Königin Maria
”	”	lactea floribunda
”	”	lateritia elegans
”	”	” grandiflora
”	”	Lecana

Azalea	ind.	Linda	Azalea	ind.	princeps
”	”	magnifica	”	”	Prima Donna
”	”	magniflora	”	”	Prinz Albert
”	”	Martha	”	”	” Rohan
”	”	Mignon	”	”	purpurea superba
”	”	multiflora	”	”	Regina
”	”	Napoleon	”	”	Rosetta
”	”	Nymphaea	”	”	Saturne
”	”	Ophelia	”	”	Seideliana
”	”	optima	”	”	Selima
”	”	ornata	”	”	Semiramis
”	”	Portia	”	”	Sophia
”	”	praestantissima	”	”	Susanna.

Diese hier angeführten Species sind jedem Gärtner anzuempfehlen, besonders für diejenigen, welche den Winter über viel Blumentische und Decorationen haben. Auch sind sie jedem Dilettanten sehr zu empfehlen, denn sie können in jedem frostfreien Raume od. Zimmer überwintert werden und bedürfen weit weniger Abwartung als die Camellien; auch sind sie nicht dem Knospenabwerfen so unterworfen als wie dieselben. Der erste Blüher ist die A. ind. coerulea fl. pl., welche schon im December blüht, wenn sie zeitig angetrieben wird, ist zwar eine von den älteren Species, doch wegen ihres zeitigen Blühens sehr zu empfehlen. Da ich seit 15 Jahren eine Masse von Azaleen herangezogen habe, wovon die schlechten Blüher gewöhnlich viel ins Holz treiben und sehr in die Höhe gehen, so habe ich über 3000 Stück von diesen (welche ausgeschnitten wurden und hübsche Hochstämmchen abgaben) mit den besten und neueren Blühern copulirt oder eingespitzt, je nachdem die Unterlagen sich dazu eignen. Ich veredle so auf diese Weise jedes Jahr einr grosse Partie, jedoch ist dabei zu berücksichtigen, dass man hübsch ausgereiftes starkes Holz zum Veredeln nimmt; sind die Unterlagen zu stark zum copuliren, so spitzt man sie ein, jedoch ist das Copuliren dem Einspitzen stets vorzuziehen. Ich fange Ende Juli mit den Veredlungen an, es geht den Herbst und Winter hindurch fort, die veredelten Exemplare werden in das Vermehrungshaus auf die Rückseite gebracht, wo sie weniger der Sonne ausgesetzt sind und eine feuchte warme Atmosphäre haben, welche ihnen besonders zuträglich ist und die man leicht durch öfteres Bespritzen hervorbringen kann. Im Monat Mai wird im Freien ein Beet mit Heideerde und Sand vermengt vorgerichtet, wo die veredelten Stämmchen in dasselbe gepflanzt werden und den Sommer gehörig feucht gehalten werden müssen, so dass sie bis Ende August schöne Krönchen getrieben haben; alsdann werden dieselben wieder in Töpfe gepflanzt, damit man ihnen aber nicht zu grosse Töpfe zu geben braucht, so wird der Ballen scharf abgeputzt; dann stelle man dieselben an einen etwas schattigen Ort, bis sie zum Herbst im Kalthaus mit einrangirt werden. Dasselbe Verfahren ist auch bei den kleinen jungen Stecklingspflanzen anzuwenden, um schneller schöne Exemplare zu erhalten.

Das Verpflanzen der Exemplare in Töpfen ist am vortheilhaftesten im Mai; man nimmt eine gute lockere Heideerde mit ein $^1/_6$ Theil Sand vermengt, der

Ballen wird mit einem Messer rundherum beschnitten, so dass der alte Filz hinwegkommt, dann wird der Ballen mit einem Holz etwas aufgelockert uud die Pflanze in einen ihr passenden Topf gesetzt. Im Mai stelle ich ein Wasserfass an einen sonnigen Ort, werfe eine Partie Hornspäne hinein und begiesse damit meine Azaleen den ganzen Sommer hindurch; sie bekommen dadurch eine schöne grüne lebhafte Farbe und die Knospen bilden sich leichter aus. Die Vermehrung geschieht bei mir im Frühjahr. Die hier angeführten Azaleen sind in allen Handelsgärten Dresdens, so wie auch bei mir zu haben; ich verkaufe das 100 in kräftigen blühbaren Exemplaren für 25 Rthlr.

J. T. Wendschuch.

---

7) Orangenbäumchen zu Weihnachten blühend zu haben.

Zu diesem Zwecke sind vorzugsweise die Apfelsinen-Arten und die Bouquetorange geeignet, jedoch hat die Bouquetorange vor allen andern den Vorzug, weil sie leicht und reichlich ihre Blumenbüschel, welche förmlich kleine Bouquets bilden, hervorbringt. Die zum Treiben bestimmten Bäumchen sucht man sich Anfangs August aus, legt sie mit den Töpfen auf einen Rasenplatz, wo sie weniger der Sonne ausgesetzt sind, lässt sie 14 Tage liegen, ohne sie zu begiessen oder zu bespritzen, wenn auch die Blätter etwas zu welken anfangen, alsdann nimmt man sie aus den Töpfen, schüttelt die alte Erde ab und beschneidet die Wurzeln nach Verhältniss. Man pflanzt sie nun in eine gute abgelagerte Lauberde mit einem Theil Heideerde u. Sand vermengt, gebe ihnen aber die Töpfe nicht zu gross, da es zur Beförderung der Blüthen viel beiträgt, wenn die Töpfe im Verhältniss zur Pflanze so klein als möglich gegeben werden; sie treiben alsdann sehr bald wieder frische Wurzeln, und in 4—6 Wochen müssen schon sie die Töpfe ausgewurzelt haben. Nach dem Verpflanzen werden sie mit einer Brause scharf angegossen u. überspritzt, dann in den dazu bestimmten Treibkasten gestellt. Dieser Kasten muss wenigstens schon 8 Tage vorher mit warmem Dünger vorgerichtet sein, damit derselbe gehörig durchwärmt ist, wenn die Pflanzen in denselben kommen sollen; sollte der Kasten anfänglich sehr warm sein, so muss gegen Mittag ein wenig gelüftet werden, auch darf nicht verabsäumt werden bei grosser Sommerhitze, besonders in den Mittagsstunden, etwas zu beschatten; noch ist dabei zu bemerken, dass man die Töpfe immer gehörig nass halten und täglich einmal mit einer feinen Brause überspritzen muss. Wenn der Dünger nicht mehr so heiss im Kasten dunstet und die Witterung etwas rauher wird, so bleibt der Kasten geschlossen und auch das Schattengeben fällt weg. Dass der Kasten mit gehörigen Strohdecken und Deckladen versehen sein muss, versteht sich von selbst. Auf diese Weise wird man zu Weihnachten die schönsten blühenden Orangen haben.

J. T. Wendschuch.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine. Märzheft 54.

1) *Allosorus Calomelanos Prsl.* — Ein decoratives Farrenkraut fürs Kalthaus vom Vorgebirge der guten Hoffnung, mit fusslangen doppelt gefiederten Wedeln von länglich 3seitiger Form und herzförmig-3seitigen gestielten stumpfen Fiederblättchen von blaugrüner Farbe, die mit der schwärzlichen Farbe der Wedelstiele schön contrastirt. Thunberg zog diese Pflanze zu Pteris und Link zu Pellaea. —

2) *Pitcairnia muscosa Mart. Bromeliaceae.* — Eine auch in deutschen Gärten ziemlich verbreitete Bromeliacee aus Brasilien, welche ihre schönen rothen Blüthenähren auch bei uns im letzten Winter entwickelte. Bildet eine kleine Pflanze, mit linearen zurückgekrümmten, zugespitzten, ganzrandigen, gekielten, unterhalb wie der Schaft weissfilzig bestäubten Blättern. Der Blüthenschaft erhebt sich aus der Mitte der wurzelständigen Blattrosette, wird ungefähr 1 Fuss hoch, ist nur mit kleinen Blättern besetzt und trägt auf der Spitze 6—8 der P. ringens ähnelnde $1^1/_2$'' lange Blumen von kleinen gelblich-grünen Bracteen gestützt. Kelch und Blumenkrone schön roth gefärbt.

3) *Exacum macranthum Arn. Gentianeae.* — Eine jener schönen ein- oder zweijährigen blauen Gentianeen der Gebirge Ostindiens. Kommt in einer Höhe von 6000′ in den Gebirgen Ceylons vor und bildet einen einfachen 1—$1^1/_2$′ hohen Stengel. Blätter gegenständig, sitzend, elliptisch-lanzettlich, von 3—5 Längsnerven durchzogen. Die grossen purpurblauen Blumen halten etwas mehr als einen Zoll im Durchmesser und stehen in einer endständigen Doldentraube. Ward durch Thwaites in Kultur eingeführt und blühete im letzten December in England. Kultur im Warmhause. —

4) *Saccolabium denticulatum Paxt.* Epiphytische Orchidee mit beblätterten spannenlangen Stengeln aus dem östlichen Bengalen. Die kletternden Stengel treiben dicke fleischige Luftwurzeln. Blätter länglich-linear, spitz. Blumen klein, in kurzgestielten achselständigen Blüthendolden. Blüthenblätter verkehrteiförmig, spatelförmig, grünlich-gelb mit rothen Punkten. Lippe ungetheilt, 3seitig, dicht gewimpert, mit grossem kugelförmig aufgetriebenem Sporn. Mehr eigenthümlich als schön. Kultur in der warmen Abtheilung des Orchideenhauses.

5) *Astrocaryon rostratum Hook. Palmae.* — Eine schöne Palme, welche als A. Ayrii in den Gärten zu gehen scheint. Trägt an dem niedrigen Stamme 6—11 Fuss lange Wedel, deren Blattfläche länglich, so lang als der dicht mit Stacheln besetzte Wedelstiel, und mehr oder weniger in lineare Fiederblätter gespalten ist. Blühete in dem neuen Palmenhause des Gartens zu Kew.

b) Abgebildet in L'illustration horticole. Februarheft 54.

6) *Epidendrum vitellinum Lindl.* Epiphytische Orchidee, die in Mexiko u. Guatemala in einer Höhe von 5—9000′ wächst. Gehört zu den schönsten Arten. Die ovalen zugespitzten Scheinknollen tragen 2—3 länglich bandförmige Blätter. Blüthenschaft aufrecht, spitzenständig, trägt bis 15 prächtig orangeroth gefärbte Blumen in einer Traube. Innere und äussere Blüthenblätter oval-lanzettlich. Griffelsäule mit der linearen Lippe verwachsen. Während der Ruhezeit, die

auf den Sommer fällt, bringt man diese schöne Art ins temperirte Haus, dagegen muss sie zur Zeit der Vegetation warm und feucht gehalten werden, so sich die Blumen entwickeln sollen.

7) *Abies bracteata Hook.* (S. pg. 28). Ward schon 1832 durch Dr. Coulter in Californien entdeckt u. in neuester Zeit durch W. Lobb in Kultur eingeführt. Gehört zu den schönsten Bäumen der Bergregion Californiens, besitzt ein dichtes pyramidalisches Wachsthum. Blätter zweizeilig, linear, flach, unterhalb silberfarben. Zapfen oval, die Bracteen desselben gehen in eine lange lineare hervorstehende Spitze aus. Dieser Baum steigt bis hoch in die Gebirge hinauf u. erträgt auch unser Klima ohne allen Schutz.

8) *Sciadocalyx Warscewiczii Rgl.* (S. Jahrg. 53. pag. 257).

9) *Lilium giganteum Wall.* Diese herrliche Lilie des Himalaya, besitzt grosse herzförmige Blätter, und trägt auf dem 6 Fuss hohen Schaft ihre grossen nickenden Blumen in einer Traube. Dieselbe blühete im vergangenen Januar in den Gewächshäusern des Hrn. Verschaffelt in Gent und setzte massenhaft Samen an, so dass wir bald hoffen dürfen, dieselbe zu niedrigern Preisen zu erhalten.

Märzheft 54.

10) *Maranta Warscewiczii Matth.* (Siehe Jahrg. 53. pag. 220.)

11) *Azalea indica Bealii.* — Eine prächtige neue Varietät mit auf rein weissem Grunde, scharf roth gestreiften Blumen. Dieselbe ward in Gärten Chinas erzeugt und durch Fortune in Kultur gebracht. Eine auffallende Neuigkeit.

12) *Impatiens Jerdoniae Wight.* S. Jahrg. 53. pag. 342. Nach der vorliegenden Figur ist dies eine ausgezeichnet schöne Warmhauspflanze, die in keiner Sammlung fehlen sollte.

13) *Ilex cornuta Lindl. Ilicineae.* — Eine schöne immergrüne Stechpalme, die unsere Winter ohne alle Deckung im freien Lande erträgt. Ward von Fortune in der Umgegend von Changai entdeckt und in englische Gärten eingeführt. Bildet einen hohen stark verästelten Strauch mit lederartigen dunkelgrünen länglichen Blättern, die lang buchtig gezähnt sind. Die weisslichen Blumen stehen in achselständigen Dolden. Besonders schön ist dieser Strauch, wenn er im Herbst zwischen dem schönen Laube die lebhaft roth gefärbten Beeren trägt. Liebt wie die andere Stechpalme eine schattige Lage gegen Norden oder Nordost und verdient als schöner Bosquetstrauch allgemeine Verbreitung. —

c) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

11) *Pergularia odoratissima Andr.* Asclepiadeae. — Eine Schlingpflanze Ostindiens, von höchst angenehmem Geruche, deren Blumen auch abgeschnitten sehr lange halten. Liebt im Sommer eine Wärme von 15—17° R., im Winter von 10° R., wird wo möglich in ein Erdbeet gepflanzt und unter dem Fenster des Warmhauses hingezogen. Vermehrung durch kurze gedrungene Seitenäste, die bald Wurzeln schlagen, wenn sie im Frühjahr gesteckt werden und 16—20° Bodentemperatur erhalten.

(Gard. Chronicle).

12) *Gynerium argenteum N. ab Esenb.* Pampasgras. Ist eins der schönsten Gräser zu decorativen Zwecken. Zu Turnhamgreen blühete im October 52 ein Exemplar mit 8 Fuss hohen Stengeln im freien Lande. Die Stengel selbst waren daumenstark und trugen $1^1/_2$ Fuss lange wie Silberfedern glänzende Rispen. Die büschelig wachsenden Wurzelblätter werden 6—8 Fuss lang.

In England soll dieses Gras an mehreren Orten im freien Lande ausgehalten haben, bei uns wird man wohlthun es im Herbst einzupflanzen und im temperirtem Hause zu überwintern. Am Rande von Gewässern soll es bis 20 Fuss hoheHalme getrieben haben. (Gard.Chron.)

13) *Symphytum coccineum H. Jen. Borragineae.* — Schon seit länger als 10 Jahren ward vom Botanischen Garten in Jena ein Symphytum von niedrigem Wuchs mit zinnoberrothen Blumen, als S. coccineum verbreitet, eine wirklich sehr schöne Zierpflanze, von der aber nirgends ein Nachweis über Vaterland oder Entstehung bekannt. Auch im hiesigen Garten ward diese Pflanze cultivirt und zeigte die oben genannten Eigenthümlichkeiten. Um diese wirklich schöne Pflanze zu vermehren, ward vor einigen Jahren die alte Pflanze getheilt und in kräftige Erde gepflanzt. Davon gingen einige der Pflanzen ein, andere entwickelten sehr kräftige Blätter und zeigten die blaurothen Blumen des gemeinen S. officinale. Da jedoch diese Operation im System neben dem gewöhnlichen S. officinale vorgenommen wurde, so trauten wir diesem Ergebnisse nicht, sondern hielten es für möglich, dass beim Verpflanzen von den Leuten aus Versehen Stücke des Letztern mit abgestochen und mit gepflanzt worden, das ächte S. coccineum aber ganz eingegangen sei. Es ist uns nun ein durchaus gleiches Resultat, welches Hr. Böckeler, Apotheker in Varel erhielt, indem er das Symphytum coccineum theilte und verpflanzte, höchst interessant und bestätigt es, das S. coccineum nur eine Form des S. officinale ist, die durch Veränderung des Bodens, wieder zur Stammart zurückkehrte. Hr. Böckeler theilt seinen Versuch in der botanischen Zeitung mit. (E. R.)

14) *Nymphaea Parkeriana Lehm. Nymphaeaceae.* Eine neue weisse Seerose aus British Guiana, mit schildförmigen, fast kreisrunden Blättern. Sie steht in der Blattform der N. odorata zunächst und unterscheidet sich von den andern weissblühenden Arten, durch die fadenförmigen inneren Staubfäden und die Narbe, deren 16—18 Strahlen verlängert, eingekrümmt und an der Spitze verdickt sind.

15) *Nymphaea tussilagifolia. Lehm.* Ebenfalls eine weissblühende Art aus Mexiko. Durch die schildförmigen, herzfast nierenförmigen gezähnten Blätter, und die vielstrahlige Narbe, deren aufsteigende Strahlen, zungenförmig verlängert sind, leicht zu erkennen. (Hambrg. Gartenzeitung).

16) *Wellingtonia gigantea Lindl.*, Coniferae. — Nach Lobb, welcher dieses Nadelholz aus Californien einführte, ist dies der Riese der dortigen Waldungen. Es besitzt dieser Zapfenbaum eine ähnliche Tracht wie Taxodium. Der Stamm wird bis 300 Fuss hoch und es erreichte ein von Lobb gemessenes Exemplar an seiner Basis den enormen Durchmesser von 29 Fuss. Lobb giebt folgende Schilderung dieses interessanten Baumes.

„Dieser interessante Baum, kann in Hinblick auf seine ausserordentlichen Grössenverhältnisse, der König der Wälder Californiens genannt werden. Er bewohnt die hohen Abhänge der Schneegebirge in den einsamen Bezirken der Flüsse Stanislau und St. Antonio, unterm 38° N. Breite und dem 120° W. Länge, und steigt bis zu einer Höhe von 5000′ empor. Hier stehen 80—90 dieser Bäume von 250—320′ Höhe. In der Tracht gleicht er der Sequoia sempervirens, die Aeste sind cylindrisch, fast hängend und ähneln denen einer Cypresse. Die blassgrünen schuppen-

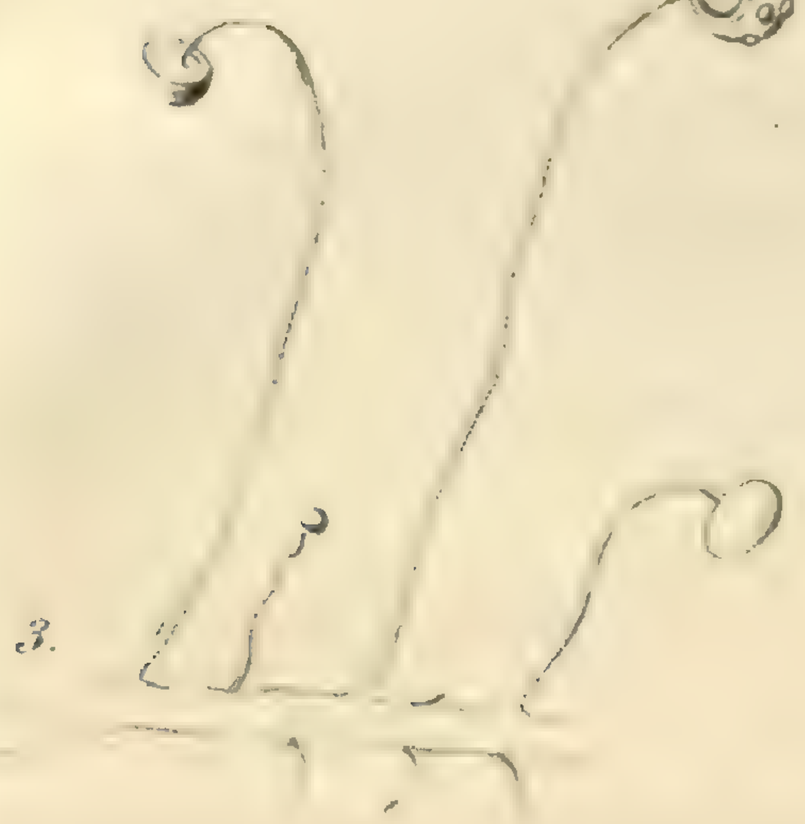


Fig. 1–4 Ascophora arachnoidea.
Fig. 5–10. Botrytis infestans.

förmigen Blätter stehen dachziegelförmig um die Aeste. Die Aeste sind oval, ungefähr 2 1/2 Zoll lang und 2 Zoll breit. Nach den Jahresringen schätzte Lobb den gefällten Baum auf ein Alter von ungefähr 3000 Jahren, also war er schon ein Zeitgenosse von Simson, Aeneas etc. — Das Holz ist weich und leicht, von röthlicher Farbe. Die bis zur Höhe von 21 Fuss abgeschälte Rinde jenes gefällten Riesen des Waldes, ward nach San Francisco gebracht und daraus ein grosses Zimmer gebildet, in welchem ein Piano und Sessel für 40 Personen aufgestellt wurden. Ein anderesmal wurden 140 Kinder gleichzeitig in dasselbe eingelassen.“ — Lindley beschreibt diesen Baum nach trocknen und lebenden von Lobb nach England gebrachten Exemplaren. Sequoia gigantea Endl. soll mit S. (Taxodium) sempervirens, ebenfalls einem mächtigen Baume identisch sein.

Dieser mächtige Baum, wohl der grösste unseres Erdballs befindet sich in lebenden Exemplaren in England und wird auch unser deutsches Clima ohne jeden Schutz im Freien ertragen. Bis man ihn aber in Europa in seinen riesigen Verhältnissen wird anstaunen können, wird unsere Asche längst vom Winde zerstreut sein und kaum noch die Namen einzelner unserer Zeitgenossen im Munde der Nachwelt leben. (Nach englischen Zeitschriften, die Abbildung eines Baumes findet sich in der Illustrirten Zeitung und in L'illustr. horticole).

17) *Matthieua galanthoides Kl.; Amaryllideae.* Ein kleines zierliches Zwiebelgewächs, mit weissen an der Spitze grün gefärbten Blumen, die an unser Schneeglöckchen erinnern. Ein ovales 3 Zoll langes Blatt. Blumen zu 3—4, sitzen auf der Spitze des Schaftes. Hr. L. Matthieu erhielt diese Pflanze aus Peru durch Warscewicz. Mit Calostemma ist diese Gattung zunächst verwandt. (Allg. Grtztg.)

18) *Pleurothallis trigonopoda Kl.* Epiphytische Orchidee, welche von Wagener aus Columbien eingeführt bei Hrn. Allardt in Berlin zuerst blühete. Sie zeichnet sich durch die Eigenheit aus, dass Stiel und Blatt unmerklich in einander übergehen. Blumen lila, 4 Linien lang, in einer sehr kurzen 2 blüthigen Traube. (Allg. Grtztg.)

19) *Begonia Lapeyrousii* (van Houtte). Ein Bastard zwischen B. hydrocotylefolia und B. incarnata, den Hr. von La Peyrouse erzogen hat. Wird nur 2 Fuss hoch, besitzt ein sehr schönes Laubwerk, grosse schön rosa gefärbte Bouquets von Blumen und muss zu den schönsten Sorten dieses Geschlechtes gerechnet werden. (Flore des serres).

20) *Crinum meldense* (Quetier). Ein Bastard zwischen C. longifolium und C. taitense, den Quetier, Gärtner in Meaux erzogen hat. Eine schöne Art, die den Sommer an einem warmen geschützten Ort, in eine Mischung aus Heide- und Lauberde ins freie Land gepflanzt wird. Hier entwickelt sie ihre Blumendolden weisser rosa nüancirter Blüthen bis zum Spätherbst unausgesetzt. Im November schneidet man die Blätter über der Erde ab, deckt die Zwiebeln 3/4′ hoch mit Erde und bringt über diese noch eine Schicht trocknen Laubes. Im Warmhause kultivirt, soll diese in Frankreich ziemlich verbreitete Pflanze nicht blühen. (L'hort. français).

21) *Prunus incana Stev., Drupaceae.* — Ein ausdauernder niedriger 3—9′ hoher Strauch aus den Steppen in der Nachbarschaft des Caucasus. Blätter schmal lanzettlich, unterhalb weissfilzig. Die rosarothen Blumen erscheinen im Frühling in kleinen Büscheln am Grunde der jungen Triebe oder aus den

Knospen längs der Zweige. Die Früchte sind niedliche rothe Beeren. (Revue horticole fig. 15).

22) *Erdbeeren, neue.* Die Revue horticole empfiehlt als vorzüglich durch Frühzeitigkeit und angenehmen Geschmack die Sorte Marie-Adelaide, Lucombe-Pince et Comp. zu Exeter, die Nimrod-Erdbeere, welche die British-Queen noch übertreffen soll.

Herr William Nicholson empfiehlt folgende neue Sorten seiner Zucht, nämlich Ajax, Ruby, Captain Cook und Fill-Baskett.

Erdbeere, Myatt's fertilized Hautbois. Eine Frucht von regelmässiger stumpfer Kegelform, mittlerer Grösse, eigenthümlicher ins Violett spielender Färbung und vorzüglichem weinartig aromatischem Geschmack. Wird von Morren als eine der besten Sorten empfohlen.

Erdbeere, the Black Prince. Eine grosse regelmässige Frucht von abgestumpfter Kegelgestalt, dunkel weinrother Färbung und sehr angenehmem Geschmack. Durch frühe Reife und Tragbarkeit ausgezeichnet, erträgt diese Sorte den Transport sehr leicht.

(La Belg. horticole).

Unter den älteren von uns selbst erprobten Sorten sind die Erdbeeren von Chili, die Cremone, Special British, Wilmots superb., Prinz Albert, Reine des fraises und Eliza ganz vorzügliche grossfrüchtige Sorten von angenehmem Geschmack und reichlichem Ertrag. — Princess royale und Imperiale de Kean sind gute Sorten. Die gleiche Bezeichnung verdienen die gewöhnliche Ananas und Imperial, die aber undankbar tragen. Eine grosse Menge anderer Sorten, namentlich alle kleinfrüchtigen, wie die Monats-, Muscateller-Erdbeeren etc. wurden ausrangirt. (E. R.)

24) *Rambour, Kaiser Alex. v. Russland.* Eine schon lang bekannte Sorte, die in Obstgärten aber häufiger gepflanzt werden sollte. Wenn auch weniger haltbar, so zeichnet er sich durch Schönheit, Güte und Fruchtbarkeit vortheilhaft aus. Zur Anpflanzung auf dem Felde taugt er nicht, da er schon vom Oktober an geniessbar wird und wegen seiner auffallenden Schönheit den Nachstellungen besonders ausgesetzt ist. Als Pyramide auf Johannisstämme veredelt, trägt er anfangs nicht gut; Einbiegen der Aeste bringt ihn aber zur Tragbarkeit. (v. Trapp in der Frdf. Grtztg.)

25) *Der rothe Stettiner und edle Winterborsdorfer Apfel*, zwei im nördlichen Deutschland reichlich tragende Sorten, tragen im südlichen Deutschland nach Pinckert und Lucas nur undankbar. (Frkf. Grtztg.)

26) *Fortune's double yellow Rose* hat sich beim Herrn G. Pfitzer in Stuttgart als vollkommen dauerhaft bewährt, indem sie im Freien und zwar im Topfe —17° R. ertrug. (Deutsch. Mag.)

III. Notizen.

1) Blumenausstellung der königlichen Gesellschaft für Agricultur und Botanik zu Gent am 5.—7. März 54. — Trotz der Ungunst der Jahreszeit schmückten mehr als 2000 Pflanzen im herrlichsten Blüthenflor das grosse Ausstellungslokal. Indische Azaleen, Camellien, Rhododendron, Hyacynthen herrschten vor. Ein herrliches Exemplar des Dendrobium nobile gewann den ersten, für vorzügliche Cultur

ausgesetzten Preis (Einsender Ambr. Verschaffelt), den zweiten Preis erhielt ein Rhododendron javanicum, wo jeder Zweig ein Bouquet seiner herrlichen schön orangegefärbten Blumen trug (Einsender A. van Geert). Als ausgezeichnet durch Schönheit der Blumen und gute Cultur, ward Camellia Augustina superba vom Herrn Delimon-Papeleu gekrönt.

Im Ganzen wurden 32 Preise vertheilt und unter diesen erhielten auch eine Sammlung von 25 Farren, von 30 Palmen, und ein Farrenbaum des Hrn. Ambr. Verschaffelt, nämlich das prächtige Cibotium antarcticum, Preise. Wundern muss man sich, dass man nirgends dem Namen des Hrn. L. van Houtte begegnet, welches Etablissement daher keine Einsendung gemacht haben kann. (L'illstr. horticole).

2) Ueber die Traubenkrankheit bei Neapel *). Während zwei Jahren ist nun die Umgegend von Neapel von der Traubenkrankheit heimgesucht worden. Nicht nur Gutspächter, sondern Gutsbesitzer sind dadurch in Dürftigkeit versetzt worden, und es scheint keine Hoffnung auf eine bessere Gestaltung vorhanden zu sein. In diesem Frühjahr war die Aussicht eine gute. Zwar waren viele Weinreben während des Winters abgestorben; aber diejenigen, welche zurückgeblieben, deckten sich diesen Frühling mit frischen, grünen Blättern, wie immer, streckten lang und kräftig ihre Ranken aus und lockten das Auge durch den hoffnungsvollsten Reichthum ihrer Früchte. Es schien, als ob die schwere und vernichtende Krankheit vom letzten Jahre in keiner Weise die Gesundheit dieser Reben beeinträchtigt habe. Jetzt freilich hat sich das Aussehen der Dinge ganz und gar verändert; und so allgemein und durchgreifend ist die Zerstörung, dass, während die Bürger, die durstigen wie die enthaltsamen, sich darüber berathen, was für ein anderes Getränk dem versiegenden Weine substituîrt werden könne, die Priester öffentlich erklären, es sei nothwendig, aus dem Auslande reinen Wein kommen zu lassen, indem für die Kultur ihrer Religion der allerreinste Wein erfordert werde.

Wie ich aus meinem Fenster schaue — und ich thue das in diesem Augenblick, und es schweift dabei mein Auge über ein höchst anmuthiges Landschaftsgemälde —, drängt sich mir mit sehr wehmüthigem Gefühle der Unterschied auf, den das Aussehen dieses von der Natur so reich gesegneten Landstriches von demjenigen anderer Jahre darbietet. Zu dieser Zeit des Jahres strotzt gerade dieser Theil der Umgebung Neapel's von einer überschwänglichen Traubenfülle; jetzt stehen die Bäume so verwelkt da, als ob eine Windsbraut vom todten Meere darüber gefahren und sie versengt hätte.

Aber anstatt mich allgemeinen Betrachtungen zu überlassen, will ich lieber in die Einzelheiten eintreten und zusammenstellen, was ich über den Ursprung und den Fortschritt der Krankheit beobachtet habe.

Das erste wahrnehmbare Symptom der kommenden Seuche bestand in einem gewissen Verluste an Saft und Kraft, welchen einige von den Weinblättern darzubieten schienen. Es hiengen dieselben herunter wie eben so viele Fetzen grüner Seide; so schlaff und welk waren sie geworden. Mein Eindruck war zuerst gewesen, dass ein heisser Sirocco diese Erscheinung bewirkt hätte. Allein nur zu bald klärte sich, nachdem sich die Blätter auch im kühlen Morgen- und Abendwinde nicht erholen wollten, die Sache auf und Jedermann konnte sich nur zu augenscheinlich

---

*) Der genannte Gegenstand besitzt zwar bereits eine sehr reiche Literatur. Auch glaube ich nicht, dass für den Kenner derselben der nachfolgende Artikel gerade neue Daten enthalten werde. Nichtsdestoweniger habe ich mich indessen zu einer Mittheilung desselben im vorliegenden Journale entschlossen, und sehr gerne damit die kleine Mühe der wörtlichen Uebertragung aus dem englischen Originale über mich genommen. Der Verfasser ist nämlich ein an Ort und Stelle wohnender, selbst Reben und kranke Reben besitzender Engländer und spricht über dieses Thema mit einer so gesunden Anschauung und einer so klaren und einfachen Ausdrucksweise, dass wohl Jedermann, namentlich der gebildete Laie, nicht ohne Interesse zuhört. Die Mittheilung datirt sich vom vergangenen Sommer.

Dr. H. Locher.

davon überzeugen, wie das Uebel entstand. Mit unglaublicher Schnelligkeit der Ansteckung pflanzte sich die Krankheit von Baum zu Baum; in der That so schnell, dass man beinahe mit seinen Augen die Fortschritte verfolgen konnte, bis ganze Anpflanzungen aussahen, als ob sie an Wassermangel litten. Um die nämliche Zeit wurde die Rückseite der Blätter weiss, bedeckt gleichsam von einem feinen Spinngewebe oder von Mehl; und dann kräuselten sie sich und rollten sich wie eine wirkliche Papierrolle auf. In diesem Zustande brach ich viele und zerdrückte sie zwischen meinen Fingern zu Pulver: sie schienen wie Blätter vom letzten Jahre, welche von den Winterstürmen verschont geblieben.

Das nächste Stadium der Krankheit bestand in einer Veränderung auf der Oberfläche der diessjährigen Schösslinge. Dieselben bekamen nämlich ein Aussehen, wie wenn die Pockenkrankheit sie ergriffen hätte. Kleine braune und rothe Knötchen deckten jeden Zweig und werden ohne Zweifel darauf verbleiben. Wenigstens thun dieses Knötchen der nämlichen Art, welche bei der Krankheit des letzten Jahres ausgebrochen waren.

Sobald die Trauben die Grösse eines Stecknadelknopfes erlangt hatten, verloren viele von ihnen jegliche Frische, trockneten ein und zerfielen zu einem Pulver. Diejenigen, welche für einmal noch diesem Zerstörungsprozesse entgingen, besassen gerade innere Kraft genug, um zur Blüthe zu gelangen; dannzumal aber, wie denn ja überhaupt dieser Zeitpunkt im Leben der Weinrebe ein sehr bedeutungsvoller ist, verwelkte der grösste Theil. Diejenigen Trauben, welche sich auch jetzt noch durchschleppten und zu halten vermochten, sind gegenwärtig noch mit einer Substanz bedeckt, die wie sehr feines Mehl aussieht. Schüttelt man, so fliegt dieses Mehl in einer leichten Wolke fort, ohne dass dadurch indessen die Pflanze im Geringsten erleichtert wird. Ich zweifle nicht, dass es diesen, jetzt noch stehenden Früchten ergehen wird, wie ihren Schwestern vom vorigen Jahre. Auch damals gab es einzelne Früchte, welche bis an das Ende der Saison hinsiechten. Allein es wird auch dieses Jahr aller Saft ausfliessen, sobald die Traube ihre natürliche Grösse erreicht hat, und es wird nichts zurückbleiben, als die Hülse und die Saamen. Diese pflegen aber steinhart zu werden. Ich glaube, dass man sich im heurigen Jahre noch weniger Hoffnung auf einen auch nur theilweisen Gewinn der gewohnten Ernte machen darf, als im vorigen. In diesem, 1852, war der Weinertrag ein Siebentheil oder Achttheil von dem, was er in der Regel gewesen war, und diese Berechnung hält sich noch über dem Durchschnitte. Dieses Jahr, 1853, wird das Erträgniss noch weit geringer sein und sich wahrscheinlich auf Null reduciren.

Eine höchst widerwärtige Eigenthümlichkeit dieser Seuche ist das, dass sie ihren niederschlagenden und ekelhaften Eindruck auf mehr, als blos einen Sinn geltend macht. So verbreitet sie einen starken und höchst unangenehmen Geruch, und zwar so sehr, dass in der Umgebung eines Weinberges die Luft davon erfüllt ist.

Da aller Wein, welcher im vorigen Jahre gemacht wurde, von kranken Trauben stammte und deshalb von geringer Qualität war, so war anfänglich die Befürchtung lebhaft und allgemein, dass sich der Genuss desselben als ungesund erweisen möchte. Wirklich waren deshalb auch Befehle erlassen worden, besonders stark angesteckte Trauben nicht zu keltern, sondern zu vertilgen. Wie indessen die Krankheit sich rascher und heftiger verbreitete, als man noch bei der Erlassung jener Verordnungen erwartet hatte, so erschien, wie ich es mir erkläre, die gebotene Vorsicht als das grössere Uebel von den beiden, und es ward nun den Leuten erlaubt, sich zu vergiften, wenn sie wollten. Glücklicher Weise erwies sich indessen der Wein als vollkommen unschädlich.

Ich weiss es wirklich selbst nicht, ob die folgenden Thatsachen etwas Neues enthalten. Da sie indessen das Resultat von genauen, während zwei Jahren vorgenommenen Beobachtungen sind, so theile ich sie hier mit, wenn auch nur um die Masse von Material zu vermehren, welches über einen, in so weiten Kreisen nothwendiger Weise Theilnahme findenden Gegenstand gesammelt worden ist.

In der Gegend, in welcher ich mich gegenwärtig aufhalte, ist es eine allgemeine Annah-

me, dass die Luft die Krankheit bringe — che l'aria la porta —, und während einige ihre Hoffnung, auf schweren Regen gesetzt haben, flehten andere mit demselben Vertrauen um heisse Sonne. Indessen habe ich nie bemerkt, dass irgend eine Veränderung des Windes, des Wetters oder der Temperatur die Verbreitung der Krankheit aufgehalten habe. Sie hat immer ihren sichern und stillen Lauf verfolgt, scheinbar nicht im mindesten gestört durch alle klimatologischen Einflüsse und gleichsam allen Speculationen höhnend, welche über die Begründung ihres Wesens versucht wurden.

Was dann die Reben selbst betrifft, so hat sich eine interessante Frage darüber erhoben, welche Arten derselben am meisten gelitten hätten, und welche Lage der Krankheit besondern Vorschub leiste. Bei uns, in der Nähe von Neapel, ist die blaue Traube weit mehr geschädigt worden, als die weisse, und besonders die herrliche, dunkelfarbige Art, welche man in hiesiger Gegend die Alianico nennt. Uebereinstimmend mit einem grossen Gesetz in der Natur, erlagen die alten Reben am bäldesten. Viele von meinen ältern Bäumen sind gestorben und viele sind sterbend, während die jungen Pflanzen verhältnissmässig noch erträglich kräftig aussehen.

Was die Lage anbetrifft, so hat dieselbe allerdings einen grossen Einfluss auf den Gang der Krankheit ausgeübt. Diejenigen Weinstöcke, welche eine hohe Lage hatten, entgingen, und zwar nahezu alle, wenigstens im letzten Jahre noch der Ansteckung, während diejenigen in niedrigen Gründen nicht nur am meisten gelitten haben, sondern auch zuerst ergriffen worden sind. Ventilation hat daher allerdings bedeutenden Einfluss auf die Gesundheit der Pflanze. Indessen habe ich oben bemerkt, dass meine Beobachtung mich in den gewohnten klimatologischen Verhältnissen kein einflussreiches Moment hat erkennen lassen. Auch ist es eine zu dem so eben Erwähnten in Widerspruch stehende Thatsache, dass die Früchte an den tiefer stehenden Zweigen und dem Erdboden am nächsten, ohne Ausnahme am längsten gesund geblieben sind, ja in vielen Fällen die Krankheit überlebt haben. Entweder fanden die Trauben in dieser Lage mehr Schutz, besseres Obdach, und eine kühlere Atmosphäre, oder sie sogen mehr Feuchtigkeit aus dem Boden ein.

Diejenigen Weinreben, welche in einer terra grassa, in einem fetten Boden stehen, haben ebenfalls weit mehr gelitten, als diejenigen, welche auf einem magern und steinigen Boden wachsen. Wenn ihren Wurzeln Gelegenheit geboten war, sich um Felsgestein zu schlingen, so konnten sie sich in einem viel bessern Zustande erhalten u. lieferten wenigstens auch eine kleine Quantität ordentlichen Weines.

Nicht mit Unrecht möchte man vielleicht von einem Aufsatze über die Traubenkrankheit erwarten, dass er auch über die Heilversuche handle, welche man gegen diese furchtbare Geissel des Landmannes zu unternehmen habe. Aber die Italiäner — namentlich diejenigen, unter denen ich lebe, die Italiäner des Südens — sind ein lascia fare Volk d. h. sie lassen die Sachen gehen, so, wie sie gehen, und sind dabei dem Fatum so ergeben, als die Türken. In praktischer Beziehung werfen sie jeglichen Gedanken an die Zukunft in des Himmels Schooss und überlassen jegliches Ding ihren Heiligen, als wenn es sie selbst nichts anginge. So finden sie in ihrem festen Vertrauen auf die göttliche Vorsehung die beste Entschuldigung für ihre Trägheit. Sagen Sie ihnen, dass die Ernte gefehlt habe, so antworten sie: Lascia far Dio; oder deuten Sie auf herannahende Hungersnoth, so heben sie ihren Finger gen Himmel und rufen mit unerschütterlicher Ergebung: Dio ci pensa.

Von Heilmitteln, welche gegen die Traubenkrankheit versucht worden wären, weiss ich deshalb nichts zu berichten. Ein Priester, der hart neben mir ein Gütchen hat, hat, unternehmender, als die Uebrigen, unter seinen Weinstöcken Pech und Schwefel verbrannt, aber ohne irgend welche wahrnehmbare gute Wirkung. Auch ich habe vielerlei probirt, habe meine Reben abgerindet, die Wurzeln nahe an der Oberfläche durchgeschnitten, ich habe Ammoniak hingeworfen, habe die Blätter und Früchte mit stark verdünnter Jauche, mit Kalkwasser übergossen. Allein nichtsdestoweniger siechen sie hin und sterben, so dass ich selbst, nachdem ich die Pharmakopöe des Weinbauers erschöpft habe, nahezu geneigt bin, Türke oder Italiäner zu werden.

Natürlich muss eine so grosse physische Veränderung in der Pflanzenwelt nothwendiger Weise in der Agrikultur entsprechende Wirkungen hervorrufen und auch im Charakter und in den Gewohnheiten des Volkes Veränderungen nach sich ziehen.

Bereits kann man hier zu Lande sagen, dass die Weinrebe von der Erde verschwunden, denn es haben Gutsbesitzer weite Strecken, welche vorher die Rebe inne gehabt, mit Maulbeerbäumen bepflanzt. Dieselben liefern einen schnellen und vor der Hand, wie es scheint, gesicherten Ertrag, welcher zudem, wie die Geschichte zeigt, beinahe in jedem Klima und auf jedem Boden gewonnen werden kann *). Es wird daher Italien, ein Land, welches bereits bedeutenden Seidenbau treibt, in denjenigen Distrikten, in welchen nunmehr Maulbeerbäume um so häufiger und verbreiteter werden gezogen werden, auch in dem Verhältniss mehr Seide produciren, und auf diese Weise wird, wenn nicht eine neue Kultur eingeführt werden sollte, doch wenigstens eine alte weit mehr ausgebreitet werden.

Grosse landökonomische Veränderungen werden auch dadurch bewirkt werden, dass man darauf ausgehen wird, für den verlorenen Wein ein Surrogat zu finden. Bereits haben einige davon gesprochen, den Hopfenbau einzuführen. Ich glaube jedoch, dass dieser Versuch bei dem hiesigen Klima mehr als unsicher ausfallen wird. Weit wahrscheinlicher ist mir, dass, wenn die Krankheit andauern sollte, der Apfel u. die Birne in weitern Kreisen gebaut werden und der Neapolitaner schon binnen Kurzem seine Flasche Aepfelwein oder Birnensaft trinken wird. Gegenwärtig jedoch ist allerdings eine Pause in dieser Art von Genuss eingetreten, und die eiserne Nothwendigkeit hat aus der Menge einen grossen Mässigkeitsverein gebildet, freilich sehr gegen ihren Willen, wie sie denn auch jeden Augenblick bereit sein würde, das gezwungener Maassen eingegangene Mässigkeitsgelübde zu brechen und zu trinken, sobald sie etwas zu trinken bekommen. Nicht dass die Italiener ein unmässiges Volk sind, obgleich sie, um die Wahrheit zu sagen, häufig genug an die Gränze der Trunkenheit streifen, besonders am Sonntag Nachmittage. Es ist ihnen nämlich in dem kleinen Orte, wo ich mich jetzt aufhalte, untersagt, am Samstag Abend oder am Sonntag Morgen durch Fischen oder sonst eine gewerbliche Tkätigkeit für ihre Familien ein Mittagsbrot zu verdienen, und sie verstehen es nun meisterlich, diesem einsichtsvollen Verbote dadurch eine fromme Weihe zu geben, dass sie durch Trinken und Spielen zehn Mittagsbrote im Weinschank verlieren. Namentlich wird das letztere Laster mit der höchsten Leidenschaft getrieben.

Dr. H. Locher.
Spitalarzt zu Münsterlingen am Bodensee.

*) In der nächsten Nummer ein erprobtes Mittel gegen die Weinkrankheit, beim Anbau im Grossen. (F. R.)

3) Verstopfung der Drainröhren.

Die gewichtigste Einwendung, welche in neuerer Zeit gegen die Drainirung gemacht wird, sind die hier und da vorkommenden Verstopfungen. Herr Krause, der in Bezug auf Drainirung eine Masse praktischer Erfahrungen besitzt, sagte darüber in Schober und Stöckharts landwirth-chaftlicher Zeitschrift, dass alle diese Verstopfungen durchschnittlich nicht so häufig seien und dass man bei vermehrter Aufmerksamkeit denselben recht wohl begegnen könne. Derselbe zählt folgende Fälle von Verstopfungen auf, die zu seiner Kenntniss gekommen.

Die häufigste Verstopfung ist die durch Eisenoxydhydrat. Diese bildet sich, indem kohlensäurereiches Wasser durch die Erde sickert und im Drain abgeführt wird. Dieses löst beim Durchgehen durch den Boden Eisenoxydul auf, und gibt beim Eintreten in die Drainröhren bei Berührung der atmosphärischen Luft wieder einen Theil der Kohlensäure an diese ab und indem gleichzeitig Sauerstoff aufgenommen wird, schlägt sich Eisenoxydhydrat aus dem Wasser nieder. Vermieden wird dieser Uebelstand, wenn der Durchmesser der Drainröhren so klein, dass dieselben wo möglich immer ganz mit Wasser gefüllt sind. Ausserdem muss an solchen Stellen möglichst genau gelegt und die glattesten Röhren gewählt werden. Wo es angeht, vermehrt man das Gefälle noch und es spülen sich dann Ablagerungen von selbst wieder heraus.

Eine 2te Art der Verstopfung wird durch Verschlämmung mit feinem Sande sehr häufig erzeugt. Wo dieses vorkommt, muss der untere Theil der Röhren und Mufflen mit Letten, und der obere Theil mit einer guten Dammerde umkleidet werden. Wo man ganz mit Letten umhüllt, kann das Wasser nicht genugsam abfliessen und die Drainirung verfehlt ihren Zweck. —

Ferner kommt häufig die Verstopfung durch die Fäden einer Alge (Leptothrix ochracea) vor. Diese bildet sich aber nur da, wo die Röhren nicht gut gelegt und Stauungen vorkommen. Durch durchaus gleichmässiges Gefälle und regelmässigen Abfluss kann diese Algenbildung gänzlich vermieden werden.

Weitaus gefährlicher sind die Wurzeln vieler Bäume, namentlich aber von Weiden und Akazien, welche in die Drainröhren hineinwachsen, da ganze Zöpfe bilden und die Röhren vollständig verstopfen. Für Gärten, besonders aber kleinere Gärten dürfte dies eins der gefährlichsten Hindernisse der Drainirung sein, welches nur dadurch vermieden werden kann, dass man entweder mindestens 30′ mit den Leitungen von allen Bäumen wegbleibt, oder dass man in der Nähe von Bäumen doppelte Leitungen legt. Diese werden in der Weise ausgeführt, indem man 1¾ Zoll starke Röhren in solche von 3 Zoll Stärke legt und zwar so, dass die Fugen der innern Röhren stets auf das Mittel der äussern Röhren treffen.

Auf Wiesen kommt die Stopfung durch Wurzeln der Riedtgräser etc. ziemlich häufig vor. Man lege deshalb auf Wiesen die Drainröhren stets in eine Tiefe von 3 Fuss.

Unter den Kulturpflanzen der Felder ist durch die Wurzeln des Rapses die Verstopfung ganzer Drain-Anlagen in Schlesien bewirkt worden. Nach genauen Beobachtungen steigen die Wurzeln desselben längs der Grabenöffnung, an die sich die nachgefüllte lockere Erde noch nicht ordentlich angesetzt und verbunden hat, bis zu den Röhren hinab. Man soll deshalb in den ersten Jahren nach der Drainirung, Raps und andere tief wurzelnde Pflanzen nicht pflanzen, sondern erst später, wenn die Draingraben sich wieder vollständig gesetzt und dem anliegenden Erdreich verbunden haben. —

4) Orchideen Columbiens von Wagener. Hr. Dr. G. H. Reichenbach fil, führt in Nr. 2 der Bomplandia 211 verschiedene von Wagener in Columbien gesammelte Orchideen an und beschreibt von diesen viele. Da die meisten dieser Arten auch in lebenden Exemplaren durch den gleichen Sammler in deutsche Gärten eingeführt wurden, so ist dieser umfassende Artikel für alle Freunde dieser schönen Pflanzen von grossem Interesse. Wir behalten uns vor, später darauf zurückzukommen.

5) Neue Gemüsearten. Unserm in der letzten Nummer gegebenen Versprechen zufolge, nennen wir nachträglich noch die von unserm lieben Freunde Lucas im Würtemberger Wochenblatt für Land- u. Forstwirthschaft empfohlenen neuen Gemüsearten, soweit diese von uns in den beiden vorangegangenen Heften noch nicht erwähnt wurden.

Der Victoria Wirsing, ist eine schöne grosse neue Sorte, ähnlich dem Drumhead od. Trommelkopf.

Das Ulmer späte Weisskraut (Kopfkohl, Kabis) wird fast allenthalben in Oberschwaben angebauet und gehört zu den empfehlenswerthesten Sorten.

Unter Kopfsalaten ist Lactuca orientalis ein kleiner fester rothrandiger Salat, der 14 Tag in der Hitze stand. Der Mailänder Salat ist ein grosser starker braunrandiger Kopfsalat, früher und ergiebiger als der vorhergehende, hält aber nicht so lange in der Hitze. Der Doppelkopf (Lactuca dicephala) bildet einen grossen runden Kopf mit hellbraun gerandeten Blättern und hält sich 3 Wochen in der Hitze.

Stangenbohnen. Die Knollenbohne eine Abart der gewöhnlichen Feuerbohne (Phaseolus multiflorus) mit kleineren weissen dunkelgrau gefleckten Nerven, trägt früh und reichlich. Phaseolus ceratonioides ist die lang bekannte breite weisse Schwertbohne, die grüne 1 Zoll breite bts 1 Fuss lange Hülsen in reichlicher Menge trägt, dagegen weniger längliche weisse Samen enthält. Die Duttlinger Stangenbohne ist eine vorzügliche neue durch Hrn. Mayer in Ulm in den Handel gebrachte Bohnensorte. Samen blass orange, gross. Sie reift früh, gibt reichen Ertrag an Hülsen und Kernen, u. wird zum Grünverspeisen, wie zum Trockenkochen sich gleich beliebt machen. Die Frigolis aus Südamerika ist zwar tragbar, reift aber spät und besitzt kleine schwarze Kerne.

Buschbohnen. Tausend für eine, wird 1½ Fuss hoch, blühet spät, setzt aber in unglaublicher Menge die kleinen zierlichen Hülsen an. Die Samen sind länglich rund, weiss und nicht viel grösser als eine Linse. Als Salatbohne wie zum Grünkochen empfehlenswerth, verlangt aber einen warmen oder wenigstens etwas geschützten Standort und weite Pflanzung. — Hundert für Eine ist früh, ertragsreich, gut zum Grün- oder Trockenkochen. Samen mittelgross, hellorange.

V. Literatur.

1) **P. F. Bouché, Kunstgärtner u. C. Bouché**, Köngl. Inspector des Bot. Gartens zu Berlin, die **Blumenzucht** in ihrem ganzen **Umfange**. Berlin 1854, Verlag von Herbig. Zweite ganz umgearbeitete Auflage. —

Es erscheint dieses Werk in monatlichen Lieferungen, klein 8, jede im Preise von 10 Sgr. Mit 18—20 Lieferungen soll das Werk vollendet sein. Die erste Ausgabe desselben bildete eine Abtheilung der Handbibliothek für Gärtner, und ward vom Hrn. P. F. Bouché allein bearbeitet. Die vorliegende 2te Ausgabe bearbeitete Herr C. Bouché, Inspector des Botanischen Gartens in Berlin mit Die beiden ersten Hefte liegen uns zur Beurtheilung vor. Von diesen behandelt das 1. Heft, die Geschichte der Blumenkultur, Vermehrung der Pflanzen, Erdarten, Structur der Gewächshäuser u. Mistbeete, Verpacken der Pflanzen u. Aufbewahrung der Samen u. im 2ten Hefte ist mit der nach dem Alphabet geordneten Aufzählung u. Kultur der Gartenpflanzen begonnen. —

Wir können, soweit uns dieses Handbuch vorliegt, dasselbe als eins der besten aller bis jetzt erschienenen empfehlen. da es von 2 Männern bearbeitet ist, die die Kulturangaben aus eigener Erfahrung entnommen haben. Gedrängte Kürze u fassliche Sprache zeichnet noch ausserdem dieses Werk aus.

Bei der alphabetischen Aufzählung der Pflanzen müssen wir es lebhaft bedauern, dass dabei nicht etwas wissenschaftlicher verfahren ist. In einer Zeit, wo Handelsgärtner anfangen, in ihren Verzeichnissen die Autoren den Pflanzen-Namen hinzuzufügen, sollte dies bei einem Handbuch um so weniger versäumt sein, als dadurch das Buch selbst nicht voluminöser wird, aber freilich damit Anspruch auf eine wissenschaftlich gehaltene Durchführung macht. Freilich sollten dann nicht Arten u. Abarten, oder selbst nur Gartennamen neben einander aufgeführt werden, wie dies oft der Fall ist, ohne dass der Text darauf hinweist. Da Herr C. Bouché bei dieser 2ten Ausgabe betheiligt, so dürften wir mit vollem Rechte diese Anforderung stellen; wollen aber dadurch dem Buche selbst durchaus nicht zu nahe treten, welches lediglich, um über Kultur nachzuschlagen, jedem Gartenfreund eine sehr willkommene Gabe sein wird und demselben in zweifelhaften Fällen stets genügende Belehrung verschaffen wird. Wir empfehlen es daher als durchaus geeignetes Handbuch, in welchem eine Masse von Erfahrungen niederlegt sind, allen Blumenfreunden. Die Kulturangaben selbst gelten speziell für das nördliche Deutschland. (E. R.)

V. Personalnotizen und Berichtigungen.

1) **Willim Lobb**, der rühmlichst bekannte Sammler des Herrn **Veitch** in Exeter, ist nach 8jähriger Abwesenheit nach England zurückgekehrt. Vorzüglich aus den Staaten des westlichen Amerikas, bereicherte dieser ebenso thätige als intelligente Mann, Europas Gärten mit einer Masse neuer Zierpflanzen. (Bomplandia.)

2) **Streptostigma Warscewiczii** (vgl. pg. 106), bewährt sich nun doch als eine durchaus gute Gattung und sehr wahrscheinlich auch als eine noch durchaus unbeschriebene Art. Wir erhalten so eben durch die gütige Vermittelung des Hrn. A. De Candolle, die Copie der Abbildung von Thinogeton Miersii Hook, einer Art, welche nach Miers in der Mitte zwischen T. maritimum und Lobbianum stehen soll. Die sorgfältig abgebildete Narbe ist aufrecht, zeigt eine kopfförmige Gestalt u. besitzt 2 aufrechte Lappen. Da Herr Seemann die Behauptung aufgestellt, unser S. Warscewiczii sei mit dem nahe verwandten Th. Lobbianum Miers identisch (Siehe pag. 106), so ist es nicht nothwendig, näher auf die Unterschiede unserer Pflanze von T. Miersii einzutreten, mit der unsere Pflanze eine ähnliche Blattform theilt. Der Saum der Blumenkrone unserer Pflanze steht ferner stark ab, während der des Th. Miersii aufrecht ist, ein Character, der ebenfalls mit Bentham's Gattungscharacter übereinstimmt.

Nach diesem halten wir unser Streptostigma als eine durchaus gute Gattung nach der Form der Narbe fest, und sind ferner überzeugt, dass es auch eine noch unbeschriebene Art ist, da ein so genauer Beobachter wie Miers, der bei einer nah verwandten Art die ganz verschiedenartig gebildete Narbe abbildet, solch einen auffallenden Unterschied keinenfalls ganz übersehen u. in der Diagnose gar nicht erwähnen würde. Hrn. B. Seemann bitten wir aber für die Folge, erst zu untersuchen und dann zu berichtigen. —

Im Uebrigen beziehen wir uns auf die Pag. 106 bereits berührten Unterschiede. (E. R.)

Bei Ferdinand Enke in Erlangen sind erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Bischoff, G. W., Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Ein Handbuch für Deutschlands Aerzte u. Pharmazeuten. II. vermehrte Ausgabe. gr. 8. geh. 3 Thlr. 4 Ngr. oder 5 fl. 24 kr.

Göbel, Dr. C. Ch. Tr. Fr., Agriculturchemie für Vorträge auf Universitäten und in landwirthschaftlichen Lehranstalten, so wie auch zum Gebrauche für gebildete Landwirthe. II. Ausgabe. gr. 8. geh. 1 Thlr. 22 Ngr. od. 3 fl.

Heyer, Dr. Gustav, das Verhalten der Waldbäume gegen Licht und Schatten. Mit zwei Tafeln in Farbendruck. gr. 8. geh. 18 Ngr. od. 1 fl.

Höfle, Dr. M. A., die Flora der Bodenseegegend mit vergleichender Betrachtung der Nachbarfloren. gr. 8. geh. 26 Ngr. od. 1 fl. 30 kr.

— — — Grundriß der angewandten Botanik. II. Ausgabe. gr. 8. geh. 1 Thlr. 6 Ngr. od. 2 fl.

Moleschott, Dr. Jac., Physiologie des Stoffwechsels in Pflanzen und Thieren. Ein Handbuch für Naturforscher, Landwirthe und Aerzte. gr. 8. geh. 3 Thlr. 6 Ngr. od. 5 fl. 42 kr.

Osann, Dr. G., Erfahrungen in dem Gebiete des Galvanismus gesammelt. Für Physiker, Chemiker und Techniker. Mit Abdrücken von galvanisch-geätzten Zinnplatten. gr. 8. geh. 12 Ngr. od. 40 kr.

Schubert, Dr. F., Lehrbuch der technischen Chemie. Mit 208 in den Text gedruckten Holzschnitten. 530 Seiten. gr. 8. geh. 2 Rthlr. 28 Ngr. od. 5 fl.

Tauschanerbieten.

Eine grosse Strelitzia augusta mit 18 Fuss langen Blättern, in gesundem Zustande, wird aus einem Garten Mitteldeutschlands gegen Tausch oder Bezahlung abgegeben. Das Nähere wird die Redaktion auf frankirte Anfragen gerne mittheilen.

Ich halte die Pflanze auf 30 Rthlr. gegen baar und auf 50 Rthlr. gegen Tausch.

Eisenach, April 1854.

H. Jäger.
Hofgärtner.

Inhalt des Mai-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen

1) Abgebildete Pflanzen 139
   a) Linaria macropoda Boiss. et Reut. . 139
   b) Tillandsia dianthoidea Rossi. . . . 140
2) Pomologische Mittheilungen. 141
3) Ascophora arachnoidea Rgl. . . . 150
4) Notizen über schöne empfehlenswerthe Pflanzen, welche im Garten des Herrn Col. von Rougemont, in der Schadau zu Thun sowie beim Hrn. v. Parpart auf der Chartreuse, ebenfalls zu Thun, blüheten. 153
5) Mittheilungen über Cultur leicht und schönblühender Azalea indica. 157
6) Orangenbäumchen zu Weihnachten blühend zu haben. 159

II. Neue Zierpflanzen 160

III. Notizen 164

IV. Literatur 170

V. Personalnotizen und Berichtigungen 170

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. **O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Dr. **G. Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M., und **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

Juni 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Azalea pontica L. Var. Graf von Meran. Ericaceae.

(Hierzu Tafel 88.)

Ueber einige neue Azaleen für das freie Land und die Kultur der ausdauernden Rhodoraceen.

Vom Hrrn. J. Rinz.

Wer einmal die Freude genoss, eine Anzahl prächtiger Kulturpflanzen aller Art zu schauen, die hin u. wieder auf dem Kontinente, namentlich aber in England zu den Blumenausstellungen gebracht werden, der wird, wenn er als Pflanzenfreund oder Züchter einigermassen über die dazu erforderlichen Mittel und Räumlichkeiten verfügen kann, von unwiderstehlichem Drange erfasst, wenigstens einige ähnliche Musterexemplare heranzubilden, die den Vorgenannten würdig zur Seite stehen. Der Erfolg unterliegt aber im deutschen Klima bei weitem grösseren Schwierigkeiten, weil wir gegen alle Nachtheile strengerer Winterkälte u. lange anhaltender trockener Sommerhitze zu kämpfen haben. In den mit allen Pflanzengattungen meistens überfüllten Gewächshäusern siehet man sich ohnehin vergeblich um passende Standorte für umfangreichere Pfleglinge um, und mancher Enthusiast dürfte sich daher genöthigt sehen, seine Experimente auf die schöneren und edleren Pflanzen des freien Landes zu beschränken. Unter diesen gibt es aber keine Gattung, welche dem Zwecke in jeder Hinsicht so vollkommen entsprechen dürfte, als die Familie der Rhodoraceen. Sicherlich vermögen die glänzendsten Kleinodien unserer gemässigten u. warmen Gewächshäuser die allgemeine Bewunderung nicht zu entkräften, welche die Abkömmlinge von Azalea calend. coccinea und Mortieriana unbezweifelt auf sich ziehen, wenn bei 5 bis 7 Fuss Höhe und Durchmesser, dicht mit weithin leuchtenden Blüthen überdeckt sind, wie wir sie hier in den letzten Jahren öfter sahen. Man denke sich demnach 12 bis 25 solcher Prachtstücke mit gleich wohlgebildeten Rhododendron, Paeonia Moutan, Magnolien u. s. w. auf saftig grüner Rasenfläche geschmackvoll gruppirt, so wird man ein Bild vor sich haben, welches in seiner Vollendung keiner Blumenausstellung nachstehet, vielmehr ihr an natürlichen Reizen zuvorkommt. Unwillkürlich gedenkt man hier des Dichters zarter Mahnung:

„Willst du immer weiter schweifen?
„Sieh, das Schöne liegt so nah'!“ —

Und um zu diesem ausserordentlichen

Resultate zu gelangen, bedarf man nicht einmal eines Gewächshauses. Alles, was erforderlich, aber auch unumgänglich erforderlich ist, beschränkt sich mehr auf ganz natürliche und leicht begreifliche Pflege, nur nicht in der höchst unwissenschaftlichen, nachlässigen u. geizenden Weise, wodurch man nichts anderes erzielt, als jene halbdürren, unförmlichen, elenden Pflanzen, deren sparsame, mattgefärbte Blumen schon im mässigen Sonnenscheine gleich alten Lappen welkend niederhängen, u. daher nur den Begriff von Hungersnoth und Siechthum, nicht aber von des Lebens Vollkraft und der Blüthen gesättigtem Farbenglanze geben können. Untersucht man die Wurzeln solcher abgezehrten Schmächtlinge, so findet man sie ausgetrocknet, meistens einseitig vertheilt, braun gefärbt, fast leblos wie alte Haare, oder förmlich eingeschrumpft, oft in den Unrath von Würmern gehüllt.

Es ist natürlich, dass hieraus weder Vegetationskraft noch Blumenreichthum entquellen kann. Gesunde Pflanzen hingegen haben immer fleischige, nach allen Seiten gleich vertheilte, an den Spitzen fast durchsichtig weisse Wurzeln, die sich so saftig anfühlen, wie die Wurzeln feiner Gräser, und es kömmt also hauptsächlich darauf an, das Wurzelvermögen bis zum höchsten Grade zu steigern, wozu denn, wie die Erfahrung lehrt, vor allen Dingen die Erfüllung von drei Fundamentalbedingungen:

1) gute, holzartige Heideerde,
2) offene, halbschattige Lage,
3) beständig unterhaltene Feuchtigkeit,

unerlässlich bleibt.

Die erste Bedingung: das Grundmaterial oder die geeignete Erde betreffend, bietet unstreitig die hartnäckigsten Schwierigkeiten dar, indem manche an fruchtbaren Bodenarten sehr reiche Gegenden doch oft gar keine od. sehr mangelhafte Lager von Heideerde aufzuweisen haben. Sieht man sich aber genöthigt, die Erde aus weiter Entfernung zu beziehen, so bedeutet der damit verbundene Kostenaufwand in den meisten Fällen wohl ebensoviel, als die Verzichtleistung auf jede ansehnliche Anlage von Rhodoraceen-Gruppen. Leider haben auch bis jetzt alle künstlichen Ersatzmittel keinen rechten Erfolg gehabt, und die für so mächtig gehaltene Chemie konnte blos dazu dienen, einige Bestandtheile der geeigneten Erde aufzuzählen, nicht aber, um sie künstlich zu erzeugen, und so lange Letzteres nicht der Fall ist, wird das richtige Gefühl des beobachtenden praktischen Gärtners stets sicherer führen, als der auf seine theoretische Wissenschaft erpichte Chemiker, der eben Substanzen, welche die Natur nur nach langen Vorbereitungen, durch tausend Einflüsse und Verbindungen hervorbringt und läutert, nimmermehr aus seinem engen Braukessel hervorzuzaubern vermag.

Einige Winke, welche lediglich den Zweck haben, brauchbare Erde leichter aufzufinden und zu erkennen, oder dieselbe aus vorgefundenen Materialien zuzubereiten, mögen besser am Schlusse dieser Abhandlung nachgetragen werden, um die Deutlichkeit unsers Kulturverfahrens nicht zu stören.

Es versteht sich von selbst, dass die Gruppirung zuvörderst nach einem wohl überlegten Plane, am besten im natürlichen Geschmacke ausgeführt werden sollte; denn die natürliche Scenerie passt sich leicht jeder nicht allzubeschränkten Lage an, indem man durch mehrere höher wachsende Bäume und Sträucher, wozu wir weniger die gemeinen Gattungen

als vielmehr Magnolien, Halesien und andere durch Wuchs und Blumen ausgezeichnete Objekte zählen, den nöthigen Halbschatten bewirkt. Diese Zierbäume werden nämlich in der Art vertheilt, dass sie aus gehöriger Entfernung die heissen Sonnenstrahlen brechen, ohne sie ganz abzuhalten. Die Zweige der Bäume sollten nie bis zur senkrechten Linie über die Rhodoraceen reichen; denn obschon Letztere zum Theil im Schatten gegen Norden gerne vegetiren, so erreichen sie doch ihre höchste Vollkommenheit nur in offener, halbschattiger Lage. Jede Pflanze muss überdies für sich freistehen, ohne den Nachbar zu beeinträchtigen.

Wer etwa dem modernen englischen Rococcoco-Style, der glücklicher Weise nicht in Deutschland erfunden wurde, zugethan ist, dem wollen wir bemerken, dass hiermit keinerlei Holzpflanzungen, und zwangsweise auch nur ganz nieder zu haltende Gewächse: Verbenen u. dgl. sich vertragen, die mit Vorsicht im frischen, kurz geschorenen Rasen angebracht werden mögen.

Nachdem man die Stellen für Rhodoraceen dann 1 Fuss tief ausgegraben u. den daraus gewonnenen Gartengrund im Garten selbst oder anderwärts verwendet hat, belegt man den Boden der Beete mit einer 2 Zoll dicken Schicht kleiner Steine, Sand oder ähnlichem Material, um das Eindringen der Würmer u. die Vermischung mit der Heideerde zu verhindern, und füllt darauf die Heideerde. Zu 25 Pflanzen, jede 3 Fuss von der andern entfernt, bedarf man ein Beet von ungefähr 25 Fuss Länge und 8 Fuss Breite, folglich 200 Quadratfuss Fläche, wozu ebensoviel Kubikfuss od. circa 40 Malter Erde erforderlich sein werden. Es lässt sich jedoch bei der ersten Anlage auch ein Viertheil erspa-ren, indem man das Lager nur $^3/_4$ Fuss dick einfüllt, später aber alle 2 bis 3 Jahre eine dünne Schichte auf die Oberfläche nachbringt, wodurch die Wurzeln fortwährend neue Nahrung erhalten, und die Pflanzen auffallend an Ueppigkeit zunehmen. Dies ist ein wesentlich naturgemässes Verfahren, da die Erneuerung des Bodens in der Natur ebenfalls auf der Oberfläche Statt findet, indem nämlich alle dort sich ansammelnden abgestorbenen Pflanzentheile fortwährend neue Erdelager bilden. Darum ist auch der Gebrauch, nach der Pflanzung die Oberfläche mit Moos zu bedecken, ein höchst empfehlenswerther, weil dadurch nicht allein die schnelle Verflüchtigung der Feuchtigkeit und anderer nothwendigen Nahrungsstoffe verhindert, sondern auch die kühle Temperatur erhalten wird. Hier haben wir nur zu beklagen, dass diese Einrichtung alle Schwarzamseln der Umgegend herbeilockt, um, namentlich bei trocknem Wetter, unter dem feuchten Moose nach Würmern zu scharren, wobei sie rücksichtslos schlechte Arbeit verrichten.

Sobald nach mehreren Jahren die Pflanzen entweder zu dicht stehen, oder hie und da zu Unförmlichkeiten im Wuchse hinneigen, thut man sehr wohl, dieselben wieder umzupflanzen und neu zu ordnen, was regelmässig nach mehreren Jahren wiederholt werden sollte, damit die Wurzeln gleichmässig verkürzt, und zu neuer Bildung angeregt, sowie etwaige trockene Stellen im Beete oder in den Wurzelballen wiederhergestellt werden können.

Obschon Rhodoraceen, und besonders Azaleen, zu jeder Jahreszeit, selbst im vollen Wuchse sich umpflanzen lassen, so bleibt doch der Spätsommer zu Ende August und Anfang September die geeignetste Zeit, weil sie dann noch vor

Winter fest wieder anwurzeln, u. daher weder in Bildung der Knospen, noch in Kräftigung des Holzes die mindeste Störung erleiden.

Besondere Aufmerksamkeit erheischt die Unterhaltung der gleichmässigen Feuchtigkeit, weil alle holzreiche Heideerde, je mehr sie von unzähligen Saugwurzeln durchzogen wird, um so leichter austrocknet, und dann vermöge der aufgenommenen Luftmassen die Eigenschaft besitzt, wenngleich buchstäblich unter Wasser gesetzt, dennoch davon undurchdrungen zu bleiben. Ein solcher trockener Wurzelballen kann tagelang im Wasser schwimmen, ehe er Feuchtigkeit einzieht.

Dieses verderbliche Uebel kann nur im Anfange verhütet werden, nämlich dadurch, dass man schon in den ersten Tagen eintretender trockner Witterung regelmässig wässert und darauf achtet, dass das Wasser nicht in den nahen, leichter empfänglichen Gartengrund entweiche.

Zu genanntem Zwecke kann man zwischen jeder Pflanze einen gewöhnlichen leeren Blumentopf, der etwa 1 bis 2 Flaschen Wasser hält, einige Zoll in die Erde graben u. nach jedem gewöhnlichen Begiessen des Beetes mit Wasser anfüllen. Hat das Beet noch die normale Feuchtigkeit, so wird das im Topfe befindliche Wasser durch die Oeffnung am Boden die Erde immer weiter befeuchten; ist aber das Beet bereits sehr trocken, so quillt das Wasser zwar durch die untere Oeffnung, sucht aber jeden anderen Ausweg und verdünstet eher, als dass es sich mit der Erde verbindet. In diesem für die Pflanzen sehr gefährlichen Falle bleibt nichts anderes übrig, als die Verbindung gewaltsam zu erzwingen, indem man vermittelst kleiner Hacken die Erde so tief als es die Wurzeln der Pflanzen ohne Nachtheil gestatten, umarbeitet und dabei beständig Wasser zugiesst. Es ist klar, dass dem Rettungsmittel so lange tägliche Begiessungen folgen müssen, bis das Wetter deren Fortsetzung unnöthig macht.

Uebrigens dürfte keine der hier aufgestellten Bedingungen als erhebliche Schwierigkeit gelten können, da sie nicht einmal die nämliche strenge Sorgfalt in Anspruch nehmen, wie die Behandlung gewöhnlicher Topfgewächse, welche ja das ganze Jahr hindurch noch häufigeres Begiessen und Umpflanzen, Veränderungen des Standortes und vielfache andere Pflege in weit ausgedehnterem Maasse verlangen. Bedenkt man ferner, dass die angeführten nothwendigen Arbeiten sämmtlich in die schöne Jahreszeit fallen, u. dass im Laufe des Winters von October bis April keine andere Sorge uns obliegt, als die Gewährung gewöhnlichen Schutzes durch Laub und Fichtenreiser, und dies zwàr nur, wenn die Kälte 15° R. übersteigt, so muss man erstaunen, dass in den letzten wegen des Aufschwunges im Gartenwesen so sehr gerühmten Jahrzehnten so erbärmlich wenig für den unstreitig brilliantesten Gartenflor geschehen ist, der mit der ersten u. lieblichsten Frühlingsblume: dem Rhododendron davuricum im März schon beginnt, und, den glänzendsten Farbenwechsel in bewundernngswürdigen Formen durchlaufend, mit den Varietäten von Rhododendron maximum zu Ende Juni noch nicht einmal als geschlossen betrachtet werden kann, weil zwischen den Rhodoraceen gerade die geeignetsten Stellen für Lilium lancifolium, Gladiolen und andere hohe Schmuckblumen sich bilden, die bis zum Eintritt der Winterfröste dauern.

Hat die Pflanzung die hier dargestellte Ueppigkeit erreicht, so fällt auch

die Vermehrung nicht mehr schwer. Die im August niedergelegten Azaleenzweige können im nächsten August als gut bewurzelte Pflanzen abgenommen werden, und die Ablaktanten des Frühjahres sind im Herbste vollkommen angewachsen. Die ergiebigste Vermehrung hingegen liefert die Samenzucht, aus welcher zugleich die schönsten neuen Erzeugnisse hervorgehen, wenn zur Zeit der Blüthe die nothwendigen Befruchtungen mit Kenntniss und Umsicht geleitet werden.

In dieser Hinsicht darf man nicht vergessen, dass alle Urformen oder natürlichen Species schon bei fruchtbar heiterem Wetter während der Blüthe von selbst reichlich Samen ansetzen, dass die Unterstützung in der Selbstbefruchtung die Quantität und Ausbildung des Samens auffallend vermehrt, und dass hinzutretender Regen durch Abwaschung des Blüthenstaubes den Samenertrag ungemein vermindert. Aus dem so gewonnenen Samen aber, komme er auch von den edleren Unterarten, erzielt man im Allgemeinen nichts weiter, als die älteren Urformen massenweise.

Will man sich daher die Freude bereiten, neue werthvolle zu gewinnen, so wird die Samen-Erndte bei Weitem geringer ausfallen; denn ein grosser Theil der zu diesem Zwecke wählbaren farbenreichsten Sorten ist bereits das Resultat gegenseitiger künstlicher Befruchtung. Sie sind demzufolge Bastarde, die bekanntlich in den meisten Fällen keinen Samen erzeugen, und durch künstliche Nachhülfe nur zuweilen zu einiger Fruchtbarkeit gebracht werden können. Einige dieser Sorten haben keinen männlichen Blüthenstaub, anderen fehlen vollständig ausgebildete befruchtungsfähige Fruchtknoten, u. wieder andere, besonders die eigentlichen Hybriden zwischen Rhododendron und Azaleen, gleichwie die meisten zwischen Azalea calendulacea und nudiflora stehenden Erzeugnisse, bleiben auf beiden Geschlechtsorganen unfruchtbar.

Die Mangelhaftigkeit der Gefässe zeigt sich dem Auge des Kenners theils schon auf den ersten Blick, theils während der Vornahme der Befruchtung, u. es muss oft, wenn die gewählten Sorten die Unvollständigkeit ihrer Organe gegenseitig nicht ersetzen, die Hoffnung auf Erfolg aufgegeben werden. Will man frühblühende Sorten mit spätblühenden hybridisiren, so müssen natürlich Letztere in einem Gewächshause vorgetrieben werden, damit beide Sorten zu gleicher Zeit blühen.

Die günstigsten Befruchtungsmomente finden sich ohne Zweifel in den Frühstunden bei heiterem Wetter, gleich nach dem Verschwinden des Thaues.

Den auf diese Art erzielten Samen säet man zeitig im März entweder in Töpfe od. in Kästen auf die erprobteste Heideerde, ohne ihn mit derselben zu bedecken. Obwohl dies unter dem Schutze von Glas und Schatten ganz im Freien geschehen kann, so ist es doch rathsamer, das Keimen und Heranwachsen der jungen Generation möglichst zu beschleunigen, damit sie genügend erstarkt den ersten Winter überstehen könne. Ein mässig erwärmtes Frühbeet leistet dazu die trefflichsten Dienste, weil darin die nothwendige Feuchtigkeit, Temperatur und Lufterneuerung nach Belieben geregelt werden kann. Die Samen keimen nach etwa 3 bis 4 Wochen. Nach weiteren 3 bis 4 Wochen können die jungen Pflänzchen, die inzwischen ihre Samenlappen und Wurzel ausgebildet haben, zu 4 bis 6 auf einen Quadratzoll pickirt werden, worauf sie bei guter Pflege schnell fortgedeihen und bis zum Herbste wohl 2 bis 4 Zoll Höhe errei-

chen. Im darauffolgenden Frühjahre können sie schon, 3 bis 4 Zoll von einander entfernt, auf Beete ausgepflanzt, u. im dritten Jahre, 1 Fuss weit, nochmals umgepflanzt werden.

Die ersten Blüthen sind im 4. und 5. Jahre zu erwarten. Man wird dann wohlthun, alle gewöhnlichen oder werthlosen Blumen sogleich zu entfernen, um mehr Raum für die Besseren zu gewinnen. Viele Pflanzen werden ihren Stammeltern an Schönheit nicht nachstehen; allein sehr wenige darunter werden in dem Grade überwiegen, dass sie als werthvolle Neuheiten im Sortimente gelten. Selten ist man so glüeklich, Sorten zu erzielen, die auf den ersten Blick jeden vorüberkommenden Kenner überraschen, wie es mit unserer im Frühjahre 1853 zum erstenmale blühenden gefüllten Azalea pontica geschah, die übrigens das Ergebniss langjähriger Bestrebungen sind. Schon vor etwa 20 Jahren nämlich schien uns die damals bekannte Azalea pontica fl. albo pleno fähig, Samen zu erzeugen, weil das weibliche Organ keine Unvollkommenheit zeigte. Die sofort vollzogenen Befruchtungsversuche bestätigten die Vermuthung insoferne, dass daraus mehrere verschiedenartige Formen und Färbungen mit gefüllten Blumen hervorgingen, worauf wir jedoch, vielleicht mit Unrecht, wenig Werth legten. Gelegentlich wurden diese jungen Erzeugnisse abermals befruchtet, und demgemäss gelang erst in der 2ten und 3ten Generation, was schon mit der ersten Anzucht angestrebt wurde. Unter etwa 12 ganz vortrefflichen gefüllten Sorten zogen besonders Graf von Meran u. Chromatella die Aufmerksamkeit aller Blumenfreunde auf sich. Die Erste hat grosse, dichte, wohlgestaltete Blumenbouquets von der zartesten Incarnatfarbe; die Zweite besitzt gleich gute Eigenschaften in eigenthümlicher gelber Färbung. Einige andere sind schön rothgelb, chamois, oder in weiss übergehend. Die Formen der dunkelrothen Blumen lassen noch zu wünschen übrig; aber da einmal die Bahn gebrochen ist, so dürften wir die Füllung in allen Farben gewärtigen.

Hoffentlich setzt uns die vorbereitete Vermehrung in den Stand, obige Sorten im Herbste dieses Jahres auszugeben.

Wir kommen nunmehr auf das Vorkommen und einige Ersatzmittel der Heideerde zurück.

Die auffallende Thatsache, dass die ausgedehnten Heiden und Waldungen Norddeutschlands weit reichere Lager von Heideerde bergen, als Mitteldeutschland und die daran noch ärmeren südlicheren Gegenden, muss ohne Zweifel besonderen Umständen beigemessen werden, um so mehr, da viele dicht beholzte Gebirgswaldungen durchaus gar keinen reinen Humus auf der Erdoberfläche absondern, während an einzelnen Orten die Absonderung mit fast sichtbarer Leichtigkeit von Statten gehet. Alles, was an solchen Stellen von Laub, Reisern, Holz, Rinde, Moos, Gräsern und anderen vegetabilischen Substanzen niederfällt, verwittert in sehr kurzer Zeit, bleibt als reiner Humus abgesondert liegen u. wird alljährlich durch eine neue Schichte vermehrt. Wie kömmt es nun, dass an anderen Orten, die doch an vegetabilischen Grundstoffen reicher sind, zu Ende von Jahrzehnten alle genannten Pflanzenabfälle gleichsam verschwunden sind und die Oberfläche rauh und ungeeignet für solche Pflanzen lassen, welche reinen, zarten Humus zur Fortbildung ihrer Wurzeln verlangen? Noch merkwürdiger scheint, dass gerade auf hungrigem Sandboden der reine Humus am reichlichsten sich ablagert, dagegen er

auf schwerem Thon-, Kalk- u. Basalt-Boden gleichsam verschlungen wird. Man sollte füglich das Gegentheil voraussetzen. Im Taunusgebirge zum Beispiel, gleichwie im Odenwalde findet sich sehr selten gute Heideerde, u. im südlichen Deutschland dürfte sie nur auf dem Schwarzwalde vorkommen, wo der verwitterte Sandstein zu Tage liegt. Diese Stellen verrathen sich meistens durch den üppigsten Wuchs der Heidelbeeren, gewöhnlicher Heide und der Farren. Die Waldungen um Wildbad sind stundenweit mit einer 1 bis 3 Zoll dicken Schichte von Humus belegt, welcher die Zeichen höchster Vortrefflichkeit an sich trägt. Davon geht leider bei Wegbauten Vieles unbenützt verloren. Sehr verschieden hiervon sind die Moorgründe auf den dortigen Hochebenen. Um den Wildsee bei Wildbad lagert ein solcher Moorgrund in der Ausdehnung von etwa 2 bis 3 Stunden Umfang, und nach den dort befindlichen Abzugsgräben scheint er mindestens 4 bis 6 Fuss tief zu gehen; — also ein unerschöpflicher Vorrath!

Da, wo er beginnt, verschwinden plötzlich die Heidelbeeren und Heiden, dagegen kommen Vaccinium uliginosum und Oxycoccos, Empetrum nigrum und Andromeda polifolia in unabsehbaren Massen zum Vorschein. Unzweifelhaft lässt sich dieser Moorboden, der auf keinen Fall die schädlichen Eigenschaften mit dem sumpfigen Torfmoor in demselben Grade gemein hat, durch Beimischung von zartem Sande und weitere entsprechende Behandlung für Rhodoraceen und viele andere Gewächse recht brauchbar machen. Die Pflanzenliebhaber Würtembergs u. der Sehweiz, welche so häufig Erde aus hiesiger Gegend beziehen, mögen aus dem Angeführten ersehen, dass sie sich dieselbe weit näher verschaffen könnten, und hierzu wohl bald genöthigt sein werden, weil unsere eigenen Quellen entweder zu versiegen beginnen oder auf Veranlassung unpraktischer Forstleute als gesperrt zu betrachten sind.

Statt der Heideerde bedient man sich aber für Rhodoraceen ebenso vortheilhaft der Holzerde aus verwitterten Baumstämmen, wenn sie nicht mit dem Unrath von Würmern vermischt ist, und solche reine Holzerde dürfte wohl jeder nicht zu junge Wald liefern.

Hieraus geht endlich zur Genüge die Ueberzeugung hervor, dass, wenn man die Lage und Verhältnisse einer bewaldeten, der Humusbildung günstigen Stelle nachbilden wollte, man dahin gelangen müsste, aus den von der Natur gewählten Stoffen: Holz, Laub, Heide, Moos und Gräsern unter Beimischung oder auf der Grundlage von zartem feinen Sande eine passende Erde selbst zu bereiten, wenngleich hierzu 5 bis 6 Jahre erforderlich wären. Diese Zeit mag vielleicht noch wesentlich verkürzt werden, wenn die bezeichneten Stoffe in schon sehr verwittertem Stande zusammengebracht werden können, und keine Säuren enthalten. In Ermanglung zarten Sandes könnte die Oberfläche eines möglichst zarten humusreichen Rasenbodens Ersatz leisten. Zuthaten von Lehm haben uns nie Vortheile gebracht, am wenigsten für Pflanzen mit feinen Wurzeln, und wenn in England lehmigte Erde mit Vortheil Verwendung findet, so liegt die Ursache sicher mehr in klimatischen Einflüssen, welchen zufolge der Lehm in unserer weniger feuchten Atmosphäre in allzusehr gebundenem Stande beharret. Weit vortheilhafter, ja oft mit auffallendem Erfolge, wirken die verwitterten Schieferbodenarten.

Alle Säuren sind als gefahrlich zu vermeiden, oder durch längere Ablagerung zu vermindern; dagegen wird jede nicht saure Erde besser sogleich verwendet. —

b) Swainsona Froebelii *).

(Siehe Tafel 89.)

Leguminosae.

Eine schöne neue Art der Gattung Swainsona, welche von Hrn. Froebel und Comp. aus Samen erzogen wurde, den diese Firma von Porte Adelaide in Neuholland durch Hrn. Würth eingesendet erhielt. Sie bildet einen niedrigen Halbstrauch von 1 Fuss Höhe, der allenthalben mit weisslichen angedrückten einfachen Haren besetzt ist. Die Blätter sind 5—6 parig gefiedert, die jüngern angedrückt weissharig, die älteren kahler; Blättchen länglich elliptisch, mit kurzer zurückgebogener Spitze, wodurch sie auf den ersten Blick an der Spitze ausgerandet erscheinen; die Nebenblättchen sind aus breiterem Grunde lanzettlich, spitz. Blüthentrauben locker, achselständig, 2—3 mal länger als das Blatt; Blumen schön violett, durch pfriemliche Bracteen gestützt; Blüthenstielchen kürzer als der angedrückt schwärzlich beharte Kelch, dessen Zähne pfriemlich. Fahne am Grunde mit gelbem Flecke, und ohne Schwiele. Fruchtknoten vieleiig, kurz gestielt. Griffel einwärts gekrümmt, der Länge nach bartig behart. —

Ist sehr nahe mit S. lessertiaefolia D. C. verwandt. Wir sendeten daher diese Pflanze Hrn. Prof. Reuter, Director des botanischen Gartens in Genf, mit der Bitte, sie mit S. lessertiaefolia im Candoll'schen Herbarium zu vergleichen. Hr. Reuter schreibt uns darüber, dass unsere neue Art allerdings mit S. lessertiaefolia die Tracht theile, dass sich letztere aber durch ovale abgerundete Nebenblätter, 6—7 parig gefiederte Blätter, durch robustere deutlich gestreifte Blüthenstiele, dichter gestellte Blumen und grösseren Kelch mit breiteren Lappen unterscheide.

Ausserdem steht sie auch der S. laxa R. Br. nahe, welche aber ästige Stengel, 6—7 jochige Blätter und einen kahlen Kelch besitzt.

In dem von J. F. Drége in Altona im Jahre 1853 ausgegebenen Verzeichniss **), südaustralischer Sämereien von Dr. Ferd. Müller, findet sich eine als

*) Swainsona (v. Candolle Prodr. II. pag. 271.) S. Froebelii Rgl.; cano pubescens, suffruticosa; foliis 5—6 jugis, junioribus cano pubescentibus, adultis subglabris, foliolis elliptico-oblongis, apice acumine reflexo retusis; stipulis e basi latiore lanceolatis acutis; racemis foliis duplo triplove longioribus; floribus pulchre violaceis, bracteis subulatis fultis; pedicellis calyce appresse piloso brevioribus; calycis dentibus subulatis, ovariis multiovulatis brevissime stipitatis; stylo incurvato longitudinaliter barbato. — Vexillum ecallosum, basi maculo luteo. —

**) Jene Samen gingen seitdem in den Besitz des Hrn. C. Appelius in Erfurt über, sowie überhaupt die Samenverzeichnisse dieses Herren im letzten Jahre unter allen uns zu Gesichte gekommenen, an demselben eigenthümlichen Neuigkeiten ganz besonders reich waren.

Tulipa pontica L. Graf von Meran (Tirol)

einjährig aufgeführte S. viciaefolia Ferd. Müll.; ob diese vielleicht mit unserer Pflanze übereinstimmt, können wir natürlich nicht bestimmen, da davon, soviel uns bekannt, noch nirgends eine Beschreibung erschienen ist. —

Die Kultur dieser Pflanze schliesst sich an die der andern Pflanzen Neuhollands an, doch scheint ihr eine Beimischung von Rasenerde zur Heideerde zuträglich. Im Winter verlangt sie 6—10° R., wie überhaupt die meisten Pflanzen des südlichen Neuhollands besser im temperirt warmem Gewächshause durchwintert werden. Vermehrung durch Samen und Stecklinge. Ausführlicheres wird später Hr. Froebel, der Besitzer dieser Pflanze, über deren Kultur mittheilen. (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

a. Die Basis des Blattstiels mit den beiden angewachsenen Nebenblättern. Schwach vergrössert.

b. Ein Fiederblättchen von der Rückseite mit der zurückgebogenen Spitze. Schwach vergrössert. —

c) Stachytarpheta mutabilis Vahl.

Siehe Tafel 90.

Verbenaceae.

Gehört in die Abtheilung mit geraden stielrunden Blüthenähren, deren Spindel sich späterhin verdickt, so dass die fruchttragenden Kelche späterhin in Höhlungen der Spindel sitzen. —

Eine schöne Warmhauspflanze aus dem tropischen Amerika, die, trotzdem sie schon lange in Kultur eingeführt, sich dennoch in den Gärten nicht so verbreitet hat, als sie es verdient. Bildet einen niedrigen Halbstrauch, dessen schönes ovales Laub, auch wenn die Pflanze nicht blühet, einen guten Effect macht. Blumen stehen in einer sehr langen Aehre, sind anfangs scharlach u. bleichen allmählich ins rosa aus. —

Liebt eine gute Composterde, oder eine Mischung aus Rasenerde mit Laub-, Torf- oder Heideerde, einem lichten Standort im Warmhaus und verlangt im Sommer ziemlich viel Wasser; im Winter dagegen muss sparsamer begossen werden. Vermehrung durch Stecklinge und Samen im geschlossenen Warmbeete. —

2) Etwas über Gärtnerei in Schweden.

Von Daniel Müller in Upsala.

Im Maihefte 53. S. 159 Ihrer Gartenflora haben Sie mich freundlich an mein Versprechen erinnert, Ihnen Notizen über Schwedens Horticultur zu senden. Möchten die Nachfolgenden nur von Interesse für die Leser Ihrer Gartenflora sein!

Sie nannten in obenerwähnter Nro. das Klima hier ein ungünstiges. Ich will und kann dieses nicht widerrufen, jedoch habe ich oft gefunden, dass man sich im Allgemeinen im Auslande einen allzu ungünstigen Begriff von unserm

Klima macht und werde ich hier deshalb erst einige Bemerkungen über dasselbe vorausschicken, bevor ich über die Gärtnerei Schwedens spreche: es ist auch dieses deshalb nothwendig, weil bekanntlich in der Gärtnerei das Klima bestimmend eingreift.

Das Klima Schwedens ist vermöge der ungleichen Lagen des Landes und der Ausbreitung von Süden nach Norden auf ungleichen Stellen sehr ungleich. Das Klima des südlichen Schwedens entspricht vollkommen dem des nördlichen Deutschlands, ja wird sogar für milder gehalten, welches man der obwohl schwachen Abdachung des Landes nach Süden hin zuschreibt; doch dürfte die nördlichere Lage diesen Vortheil wieder aufheben. Die Vegetation hat im südlichen Schweden denselben Charakter wie in Norddeutschland und möchte ich denselben besonders durch die Buchenwaldungen bezeichnen. Weiterhin nach dem mittleren Schweden in Oester- und Westergothland u. s. w. treten die Buchen sparsamer auf, und nur zerstreut zwischen Nadelhölzern. Die Natur hat hier verfahren wie der Gärtner, wenn er einen Hain pflanzt, dessen entgegengesetzte Enden aus 2 ungleichen Baumarten bestehen sollen: da wo sie einander begegnen, lässt er sie sich in einander verlieren. In der Umgebung Stockholms kommt die Buche nicht mehr wild vor, gedeiht aber noch, angepflanzt, sehr gut, und merkwürdig genug, dass man sie hier nur sehr selten und vereinzelt antrifft, da man sie doch hoch schätzt und Baum- und Straucharten angepflanzt hat, welche empfindlicher gegen das Klima sind als die Buche. In der Umgegend Stochkolms bestehen die Waldungen grösstentheils aus Pinus Abies, besonders findet man diese auf den vielen Mälarinseln in grosser Ueppigkeit, und hier in der Regel umgeben von Laubholz, als Erlen und Weiden, welches, zumal im Frühlinge, wo das Grün des Laubholzes hier eine sehr helle Farbe hat, sehr schön contrastirt gegen das dunkle Grün der Tanne, und ist eine Anordnung dieser Art in einem Garten wohl der Nachahmung werth. Der Mälar gleicht in der That einem grossartigen, englischen Parke, wo man die klaren Wasserflächen für Rasenplätze nehmen muss und die tausend kleinen und grösseren Mälarinseln als Gruppen und Haine. Getreidefelder sieht man hier selten, nur hier und da schöne Landhäuser, die aus dem Grün hervorragen, oder kleine hölzerne, roth angetheerte, oft mit grünem Rasen gedeckte Häuser verrathen, dass auch Menschen hier leben.

Stockholms Klima ist im Verhältniss zu seiner nördlichen Lage noch sehr mild, welches hauptsächlich wohl dem vielen Wasser zuzuschreiben ist, welches Stockholm umgibt; und will ich als Beweis hierfür anführen, dass ein Wallnussbaum, freilich in sehr geschützter Lage, dort ziemlich gut gedeiht u. einige Male Früchte getragen hat. So auch Robinia Pseud-Acacia, von letzterer gleichwohl auch nur ein Exemplar, welches zum schönen Baume erwachsen und zwar über dem Kellergewölbe auf dem Schlosshofe. Sonst friert sie bei Stockholm alljährlich zurück u. kommt im Frühlinge wieder aus der Wurzel wie ein Himbeerstrauch.

Das Klima Upsalas in der Umgegend ist verhältnissmässig zu Stockholms auffallend kälter, u. hier könnte ich wieder Beweise von Bäumen und Sträuchern aufstellen. Die Pyramidenpappel z. B., die in Stockholm noch ziemlich gut aushält, ist hier zärtlich u. friert oft, mehr oder weniger zurück und

ist hier von keiner langen Dauer, jedoch auch hier noch, ja sogar noch mehrere Meilen höher hinauf nach Norden, gedeiht, angepflanzt in etwas geschützter Lage, die Buche sehr gut. An allgemein bekannten Sträuchern erfrieren hier in der Regel Cytisus Laburnum, Ribes sanguineum u. a. Cytisus alpinus dagegen gedeiht noch ziemlich gut, Cytisus purpureus, unveredelt, erfriert nur, wenn Schnee mangelt. Stauden, überhaupt alle während des Winters mit Schnee bedeckte Pflanzen, halten sich hier sehr gut, jedoch erfrieren hier noch viele lappländische Pflanzen im freien Lande, in Folge der späten Nachtfröste. Wie man weiss, so vegetiren diese Pflanzen schon bei einer sehr niedrigen Wärme und sind im vollen Wachsthume begriffen und folglich zärtlicher, wenn im Frühlinge die letzten scharfen Nachtfröste eintreffen. Ursache des Erfrierens vieler Bäume und Sträucher hier ist weniger die strenge Kälte des Winters (die Kälte ist oft gleich stark in Deutschland wie hier, besonders wie in Stockholm), sondern mehr ihr rasches Wachsthum während des kurzen Sommers; und überrascht der Winter sie nicht selten, wenn das Holz noch nicht ausgereift ist. Ich bin überzeugt, dass viele Arten einen höhern Kältegrad ertrügen, wenn sie langsamer gewachsen und ihre Zweige besser gereift wären.

Der Frühling tritt hier, natürlicher Weise, später ein als in Norddeutschland, und je später, je höher hinauf nach Norden, so dass hier in Upsala erst Schluss Mai oder Anfangs Juni das Laub hervorspriesst. Der Uebergang von Winter zum Frühling ist ausserordentlich plötzlich. (Ein berühmter schwedischer Dichter, Tegnér, sagt „der Frühling springt hier wie ein grosser Junge aus der Wiege“) *) und ist dieses besonders für den Gärtner sehr nachtheilig, indem alle Frühlingsarbeiten in wenig Tagen sollen gemacht werden. Der Frühling ist ausserdem sehr kurz: ehe man davon weiss, ist man mitten im Sommer, und so spät er auch beginnt, so ist doch Schluss Juni die Vegetation hier eben soweit gediehen wie im nördlichen Deutschland. Die Frühlingszeit vor Johanni ist hier meistens sehr trocken, zumal in Upland, wo selbst der Boden aus zähem Lehm besteht, welcher bei anhaltender Dürre eine harte Kruste bekömmt, die die Feuchtigkeit tiefer im Boden zurückhält; dieses verursacht, dass die Luft hier sehr hart u. trocken ist. Die Tage sind bekanntlich während des Sommers hier länger und die Sonne brennt heiss, die Nächte sind aber kalt, so dass noch oft im Juni scharfe Nachtfröste eintreffen, weshalb das Herausbringen der Topfpflanzen und das Auspflanzen zärtlicher Blumengewächse als Dahlien, Zinnien u. a. immer bis zum 4.—5. Juni verschoben werden muss; oft treffen noch Nachtfröste ein um Johanni. Die Nächte sind während der Sommerszeit sehr hell, so dass man ohne die Augen anzustrengen um Mitternacht, ohne Licht, sehr gut schreiben und lesen kann. Die Zeit nach Johanni ist in der Regel mehr regnerisch. Im August werden die Abende schon dunkel, so dass der Mond Farbe bekommt und leuchtet; und ist der Augustmondschein hier besonders beliebt. Anfangs September stellen sich die ersten Nachtfröste ein und erfrieren da, ausser in sehr geschützten Lagen oder in der Nähe grösserer Gewässer, gewöhnlich die Dahlien und andere zärt-

*) Ich möchte hinzusetzen: und dann läuft er davon.

liche Pflanzen, und ist man gezwungen, vor dieser Zeit die Topfpflanzen wieder einzuräumen. Diese ersten Nachtfröste sind in Upsala immer stärker als in Stockholm und weiss ich, dass am 3. September hier Levkojen und Lackviolen vollständig erfroren sind, während bei Stockholm in geschützter Lage die Dahlien noch blühten. Der Winter pflegt gleichwohl hier erst nach Weihnachten einen ernsthaften Charakter anzunehmen, und ist dann mehr gleichmässig als im Allgemeinen in Deutschland; dass er auch länger anhält, habe ich schon vorher bemerkt. Die Sonne ist da sehr wenig sichtbar; grauer Himmel, Kälte u. Sturm trifft hier nicht so selten ein. Tritt die Sonne hervor, so sitzt sie so niedrig u. ihre Strahlen sind so matt, dass die armen Hauspflanzen wenig Nutzen davon haben, wenigstens an den kürzesten Tagen. Die Kälte steigt hier selten über 30 Grad Celsii, sogar haben wir mitunter ganz milde Winter.

Unter dem Einflusse eines so ziemlich ungünstigen Klimas sollte man denken, dass die Gärtnerei in Schweden nicht mit der Liebe und dem Erfolge betrieben werden könne, wie in dem glücklichern Süden. Aber gerade weil der Sommer so kurz ist, will man gerne jede Stunde geniessen. Man hält den kurzen Sommer für einen Festtag, den man feiern muss. Und wo die Natur nicht selbst die Gegenden zum Park gebildet hat (und dieses ist hier sehr häufig) oder wo nicht Stumpfsinn herrscht, hat man gerne die Umgebung seiner Wohnung sich angenehm zu machen gesucht durch eine Anlage. Dass Gewächshäuser hier sehr angenehme Zufluchtsörter während des langen Winters sind, leuchtet ein.

Die Gärtnerei ist gleichwohl erst in den letzten Jahrzehnten hier ins Aufblühen gekommen, und auch noch nicht im ganzen Reiche, nur in u. um Stockholm, Gothenburg u. in Schonen. Einzelne Zweige der Gärtnerei liegen noch sehr darnieder, während andere sich hier vorzüglich entwickelt haben.

Die bildende Gartenkunst ist hier eigentlich erst im Werden begriffen: richtig geschmackvolle Anlagen sind hier selten. Die Natur hat hier, zumal bei Stockholm, so vieles gethan, dass man nur nachzuhelfen brauchte; aber auch dieses geschieht selten. Unter Park versteht man in der Regel hier einen kleinen Wald, durch welchen man Gänge geleitet hat, oft ohne allen Geschmack und alle Regeln. Jedoch, es ist wie gesagt im Werden, und hier und da einige geschmackvolle Anlagen werden sicher zur Nacheiferung anregen. —

Blumenzucht wird mit vieler Liebe betrieben, besonders im freien Lande, trotz des kurzen Sommers; am beliebtesten sind noch immer die alten, längst kultivirten, als Rosen, Levkojen, Lackviolen u. a., besonders alle wohlriechenden, auch Dahlien werden hier viel u. in den schönsten Varietäten angepflanzt. Man kultivirt sie aber immer erst in Töpfen, und setzt sie Anfang Juni, oft schon mit Knospen oder Blättern, ins freie Land, sonst hat man zu wenig Freude davon, während des kurzen Sommers. — Topfpflanzenkultur ist hier für die, welche keine Gewächshäuser haben, sehr schwierig, indem die Pflanzen während des langen Winters hinter den hier so gewöhnlichen, doppelten, wohlverkitteten Fenstern verderben; auch hält man die Temperatur in den Wohnzimmern hier für die meisten Pflanzen zu hoch. Aber doch sieht man während des Frühlings in Stockholm alle Fenster mit Blumentöpfen gefüllt, als Hyacinthen, Reseden, Rosen, Levkojen,

Nerien u. dgl. Für die Kultur seltener und nicht duftender Pflanzen hat man weniger Sinn. Jedoch auch hier, wie überall finden Ausnahmen statt. Jetzt hat man angefangen, mehrere Topfpflanzen als Camellien und einige Neuholländer zwischen Doppeltfenstern zu überwintern, wo man dann die innern Fenster weiter in die Stube hinein rückt, und diese so einrichtet, dass sie geöffnet werden können.

Für Obstbaumzucht ist hier eigentlich noch gar nichts gethan: Schweden hat noch keinen einzigen Pomologen gehabt. Wir wissen noch nicht, welche Obstsorten wir hier haben. Unter den Obstbenennungen herrscht die grösstmöglichste Verwirrung, nur wenige Sorten kennen wir genau. Es befinden sich hier in den Gärten eine Menge Kernwildlinge, welche verdienten fortgepflanzt zu werden, sogar im Ausland, aber auch eine Menge schlechter, die verworfen werden müssten. Der Obstbau könnte mit sehr gutem Erfolge hier betrieben werden, wenn man die guten Sorten anbaute, welche hier gedeihen können und sich befleissigte noch andre aus Kernen zu ziehen. Einige Sorten der Aepfel gedeihen hier besser, werden wenigstens wohlschmeckender als in Deutschland, zumal Sommerfrüchte. Nicht allein der astrakanische Sommerapfel wird hier klar, durchsichtig und saftig wie eine Weintraube, sondern mehrere andre Sommeräpfel, obwohl diese nicht in jedem Jahre ohne Ausnahme. Von Winteräpfeln gedeihen hier vorzugsweise der Rosenträger, der Melonenapfel (ein Apfel der dem grossen rheinländischen Bohnenapfel gleicht). Ein sehr wohlschmeckender und bestimmt schwedischer Apfel ist der sogenannte Hampus; und den rothen Astrakan lobt selbst Downing in seinem Fruit and Fruittrees of Amerika: er hat denselben über England von Schweden bekommen. Ich bin der Ueberzeugung, dass bei richtiger Auswahl der Sorten und bei Erzeugung neuer fürs Klima passender Varietäten durch Kernaussant, die Kultur des Apfelbaums bis nach Umea und vielleicht noch höher hinauf betrieben werden könnte, wenn man nämlich die Bäume in Zwergform erziehen wollte. — Bis dato erzieht man sie vorzugsweise in dem sogenannten Halbstamm (4 Fuss hoch im Stamme), eine sehr unangenehme und unzweckmässige Form. Man kann nicht aufrecht gehen unter den Bäumen, auch gedeiht nichts darunter, weil die Kronen zu nah der Erde sind, aber doch nicht nah genug derselben, damit sie Wärme von der Erde bekommen können und kein kalter Luftzug unter ihnen durchstreichen kann. Die Birnen werden hier deshalb selten gut und die feinern würden auch selbst als Zwerge hier weniger gut gedeihen und oft von Frost leiden. Die grössern Sorten Pflaumen finden den Sommer hier zu kurz und reifen nur am Spalier, die eigentliche Zwetsche wird bei Stockholm nicht mehr reif. Dass Apricosen, Pfirsiche und Wein hier Hauspflanzen sind, darf ich wohl nicht erst anführen. In der Kultur dieser letztgenannten Fruchtarten sind die schwedischen Gärtner sehr geschickt, und treiben sie mit gutem Erfolg. Den Wein treibt man auch häufig in mit Mist erwärmten Kästen, jedoch wendet man auch nicht selten Kanalwärme an. Vorzugsweise kultivirt man den Chasselas blanc. Es verdient angemerkt zu werden, dass sich die in Deutschland so grassirende Weinkrankheit hier noch nicht eingefunden hat. —

Der Obstbau ist noch hier nicht, so wie in Deutschland, Gemeingut des Vol-

kes. Nur in den herrschaftlichen Gärten findet man Obstbäume, bei Bauern und Häuslern nur Ausnahmsweise. Die Provinz Uppland (worin Upsala liegt) ist besonders in dieser Ansicht weit zurück. Die Dörfer bestehen nur aus rothgetheerten, hölzernen Häusern und recht hässlichen Zäunen: von Gärten und Baumpflanzungen vor den Häusern sieht man keine Spur.

Der Gemüsebau wird ziemlich gut von den Gärtnern betrieben, aber feinere neue Gemüse als Broccoli, Brüsselkohl, Seekohl, Scandix bulbosa, Bindsalate und andere werden hier nur Ausnahmsweise angebaut. Für Rhabarber oder Rheum scheint man jetzt Geschmack zu bekommen. Angemerkt zu werden verdienen die grossartigen Tabakspflanzungen von Stockholm, welche Kultur sehr erleichtert und befördert wird durch den vielen Dünger, den man in Stockholm wohlfeiler als in irgend einer andern grossen Stadt haben kann. Gemüsetreiberei auf Mistbeeten ist in Stockholm ziemlich grossartig und lohnend, und sind die schwedischen Gärtner sehr tüchtig darin.

Was besonders die Gärtnerei in den letzten Jahrzehnten gehoben, sind vorzugsweise einige Vereine, welche ich hier in aller Kürze aufführen werde. Der erste dieser Art ist der grosse schwedische Gartenbauverein; dieser bildete sich in Stockholm 1832. Er besitzt innerhalb der Stadt auf Nordermalm an der Drottningpaton (Königinstrasse) einen Garten, angelegt im englischen Stiel, dabei eine Baumschule, einen Küchengarten und ein grosses Gewächshaus in 5 Abtheilungen, welches letztere auf Aktien gebaut ist; und werden Renten und Kapital in Pflanzen gezahlt. Der Zweck des Vereins war anfangs durch Austheilung von Samen und Pflanzen, begleitet von Kulturanweisungen, Liebe zu erwecken für die Hortikultur, und ist dieses dem Vereine während seiner langen Wirksamkeit ziemlich gelungen. Hernach wurde mit dem Gartenvereine eine Lehranstalt für Gärtner verbunden, welche Anstalt jährlich vom Staate mit 2000 Rd. Reichsgeld unterstützt wird. Ref. ist 9 Jahre bis 1850 Gärtner und Lehrer an diesem Gartenbauvereine gewesen. Ausser in den praktischen Arbeiten erhalten die Eleven hier Unterricht in Botanik, Agriculturchemie, Mathematik, Zeichnen u. s. w. Jährlich wird ein öffentliches Examen mit den Eleven gehalten und auch beim Abgang wird jeder Eleve examinirt, und sein Zeugniss oder Lehrattest hiernach ausgefertigt. Nur Schade, dass hier bis dato die Gärtnerei nicht hoch genug im Cours steht, und deshalb selten gebildete junge Leute für dieses Fach sich bestimmen wollen. Er erschwert daher das Lehren sehr, und habe ich oft, bevor ich in obengenannten Zweigen des Wissens zu unterweisen anfangen konnte, erst meinen Eleven die allergewöhnlichsten Schulkenntnisse beibringen müssen. —

Ausserdem hat sich in Stockholm seit 1848 eine Gärtnergesellschaft gebildet; auch diese trägt bedeutend dazu bei die Gärtnerei zu heben. Sie besteht nur aus Gärtnern u. Liebhabern, jedoch darf die Anzahl der letztern, gemäss der Statuten, nicht $^1/_3$ der Anzahl übersteigen. Monatlich haben sie 1—2 Zusammenkünfte, wo dann Kulturmethoden u. was sonst der Gärtnerei gehört, besprochen wird. Die Gesellschaft besitzt eine kleine, aber wohlgewählte Bibliothek u. alle besseren gärtnerischen Zeitschriften des Auslandes. In jedem Jahre halten sie eine Exposition, welche bis dato immer ziemlich grossartig ausgefallen sind.

Aber Preise werden nicht ausgetheilt (der Gartenbauverein that dieses jährlich bei seiner eigenen Exposition), sondern der für die verkauften Entréebillets gesammelte Fond ist bis dato gesammelt zum Unterstützungsfond für verarmte Gärtner, besonders deren Wittwen; es sollen aber nur die Zinsen zu diesem Zwecke verwendet werden. Bis dahin ist die Casse noch nicht beansprucht, sondern bei vorkommenden Gelegenheiten haben die Gärtner, jeder aus seiner eigenen Casse, kleine Beiträge gegeben und die Zinsen vom Unterstützungskapital werden zum Kapital gelegt. Während des Sommers halten die Mitglieder ambulatorische Zusammenkünfte in den besseren Gärten der Umgegend, und machen alljährlich eine etwas grössere Reise, wozu sie ein eigenes Dampfschiff miethen, um entlegenere Gärten zu besuchen. Schreiber dieses hat diesen Verein gestiftet, und ist Wortführer desselben gewesen, von seiner Stiftung bis 1851, wo er nach Upsula zog. Besonders verdient hervorgehoben zu werden das freundschaftliche, ja brüderliche Verhältniss unter den Mitgliedern und der gemeinschaftliche Eifer der Beförderung ihres guten Zweckes. Der jetzige Wortführer ist der Schlossgärtner Ericson auf Haga Lustschloss, ein sehr geschickter Gärtner und gebildeter Mann.

Der Gothenburger Gartenbauverein existirt schon mehrere Jahre, wenn ich nicht irre seit 1842. Er treibt Samen- und Pflanzenhandel und ist mehr anzusehen, wie eine Aktiengesellschaft; jedoch trägt auch er vieles dazu bei die Hortikultur zu heben. Der Garten des Vereins ist gross, wohl unterhalten und ist Mustergarten für die ganze Gegend. Der Gärtner, ein Deutscher, Namens Liepe. Er füllt seinen Platz ganz vorzüglich aus. Es bestand auch ein Verein von Gärtnern in Gothenburg, jedoch hat sich dieser aufgelöst oder auflösen müssen, weil mehrere Herrschaften einfältig genug waren zu glauben, dass ihre Gärten dadurch leiden würden, wenn ihre Gärtner sich dabei betheiligten; und diese Herrschaften waren engherzig genug dem Vereine entgegenzuwirken. — Weiter kenne ich hier keine Vereine dieser Art. Hier und da haben sich wohl Filialvereine zum grossen Stockholmer Gartenbauvereine bilden wollen, aber diese sind nach und nach untergegangen. Der Stockholmer Gartenbauverein selbst hat sich in seiner Form überlebt, und fürchte ich, dass man zu lange damit gezögert ihn zu reorganisiren.

Vereine die aber auch mit in das Gebiet der Gärtnerei eingreifen sind die sogenannten „Länshushulls Hällskaparna“ Haushaltungsgesellschaften für die einzelnen Provinzen, bestehend grösstentheils aus Gutsbesitzern. Vornehmlich ist zwar das Streben derselben Ackerbau und Viehzucht zu heben, aber in den letzten Jahren haben sie ihre Aufmerksamkeit auch mehr oder weniger den Gärten gewidmet. In der letzten Zusammenkunft der Uppländischen Haushaltungsgesellschaft ist sogar beschlossen worden eine Baumschule von circa 4 Tonnen Land (die Tonne hält 14,000 Quadratellen) anzulegen für die Provinz, hier die Seminaristen in Obstbau zu unterrichten und alljährlich einige Tausende Obstbäume gratis zu vertheilen. Ein Vorhaben, welches sicher zur Nacheiferung anspornet und Früchte tragen wird im eigentlichen Sinne des Worts.

Was ausser obengenannten Vereinen besonders beigetragen hat, die Hortikultur in Schweden zu heben, ist das Interesse, welches die hohe königl. Familie für dies liebliche Kunst zeigt. Die

königl. Gärten, zumal Haga*) und Rosendal**) bei Stockholm, sind in letzterer Zeit sehr aufgeblüht, u. scheut Sr. Majestät der König keine Opfer aus seiner Privatkasse, sei es für Neubauten von Gewächshäusern, für Einverschreibung neuer, schöner Pflanzen u. dgl. Dieses wirkt anregend bei den Grossen und Vornehmen des Landes, und sind in neuerer Zeit mehre schöne Gärten in der Nähe Stockholms angelegt worden. Bei der zunehmenden Liebe für Pflanzen können auch Handelsgärtnereien aufkommen und sich halten und hat Stockholm wenigstens mehrere solche, als W. Tjäders auf Charlottenburg bei Stockholm, Engström, Landström und Wennströms u. a. in Stockholm.

Die Literatur in der Gärtnerei ist noch arm. Bis 1848, da ich ein Heft über Anlagen herausgab, war Landströms Gartenbuch fast das einzige was man hatte, und hat es 4 Auflagen erlebt. Gegenwärtig habe ich ausser obengenanntem Hefte über Anlagen noch 2 herausgegeben, 1 über Gemüse, Fruchtgärtnerei und Treiberei und eines über Blumenzucht, und diese 3 zusammen machen ein Ganzes aus. Ausserdem habe ich ein kleines Heft über Obstbaumzucht herausgegeben, bestimmt für den Landmann. Man hat weiter einige Uebersetzungen 2. B. Bosses Handbuch der Blumenzucht u. Bouche's Zimmer- und Fenstergarten aus dem Deutschen und ein kleines über Blumenzucht von Benzien aus dem Dänischen. Zeitschriften über Gärtnerei existiren hier fast gar nicht. Der schwedische Gartenbauverein hat jährlich einen Jahresbericht herausgegeben und der Stockholmer u. Gothenburger Gärtnerverein ihre Verhandlungen in freien Heften. Jetzt aber werden die Verhandlungen des Stockholmer Gärtnervereins in einer vielgelesenen Zeitschrift für Agricultur aufgenommen, welche ein Professor Arhenius, Vorsteher der Ackerbauschule hier in Ultuna, herausgiebt.

*) Vorerwähnter Schlossgärtner Ericson.

**) Der Schlossgärtner hier heisst Aspman.

3) Kultur der Knollenselleri.

Von J. G. Meyer, Handelsgärtner in Ulm.

Der Selleri, Celleri auch Zellrich, Apium graveoleus, Heimath sumpfige Niederungen des südlichen Frankreichs, gehört entschieden zu unsern nützlichsten Küchengewächsen; man unterscheidet von demselben:

a) Staudenselleri, auch Blatt, Schnitt, Kräuter, italienischer Selleri mit kleiner ästiger Wurzel, von dem aber zum Gebrauche nur die Blätter verwendet, die vorher gebleicht werden in mehreren Varietäten, deren Zahl noch alljährlich durch die Gärtnereien Englands vermehrt werden, und

b) Knollenselleri mit kurzen nahe an der Erde liegenden dunkelgrünen Blättern und grosser knolligen Wurzel. Auch von diesem Letzteren besitzen wir eine ziemliche Anzahl von Varietäten die aber, da dieselben nur wegen ihrer Knollen kultivirt werden, in Grösse, Geschmack und Farbe sehr verschieden sind. Die Vorzüglichsten sind: der neue extragrosse sehr frühe

Tuminsona Froebelii.

Farbendr v A Kalb Nurnbg

glatte wurzellöse Knollen, und der etwas spätere extragrosse dicke Knollenselleri, diese Beide verdienen alle Beachtung, da sie sich, hauptsächlich aber die erste Sorte sehr frühzeitig zu sehr schönen, und bei richtiger Behandlung ungewöhnlich grossen festen weissen Knollen ausbilden. Die Kultur des Knollenselleri erfordert viele Aufmerksamkeit des Gärtners oder Gartenbesitzers, wenn das Ergebniss der Erndte befriedigen soll.

Der Same wird gewöhnlich Anfang oder Mitte Februar, auch wohl im März in Mistbeete unter Glasfenstern, und oftmals mit Beimischung von Lattich und Radieschen ausgesäet. Salat und Radieschen die schon nach wenigen Tagen keimen, nehmen nun für die Folge den sämmtlichen Raum des Beetes ein, der Selleri aber, der bis zu seinem Entkeimen viel länger in der Erde liegt, wächst nun von der Wärme des Beetes getrieben, mit Faden ähnlichen, sehr langen meistens gelbgrünen Blattstielen zwischen den breiten Blättchen des Lattichs und der Radieschen hervor. Werden nun Letztere zum Gebrauche ausgenommen, so wird eine ziemliche Anzahl der sehr zärtlichen Selleripflänzchen niedergedrückt, oder mit ausgezogen; um die übrigen noch stehenbleibenden Pflänzchen ist die Erde durch das Ausnehmen des Lattichs und der Radieschen zerrissen, und liegen Viele halb entwurzelt im Beete. Wird nun ein Beet nach dieser Arbeit begossen, so setzt sich allerdings die Oberfläche des Beetes wieder zusammen, aber die am Boden liegenden zärtlichen Pflänzchen werden nur theilweise mit Erde bedeckt, und richten sich nur mühsam wieder empor. Aus solcher Aussaat wird das Ergebniss der Selleriknollen nicht befriedigen. Was kann in der Folge aus einer Pflanze werden, die schon in ihrer frühesten Jugend so sehr vernachlässigt wurde? und es ist wirklich bemerkenswerth, wie sich Viele auf Kosten ihrer sämmtlichen Knollenselleri einige Portionen Latuk, und einige Hände voll Radieschen zu verschaffen suchen.

In rauhen Gegenden, wo es lange wintert, oder in Frühlingen bei lange andauernder rauher Witterung ist man oftmals genöthigt seine Selleri Aussaat dem warmen Mistbeete zu vertrauen, allein man säe dann so dünn als möglich, aber ohne Beimischung von Lattich und Radieschen. Wem die zu solcher gleichmässiger Aussaat nöthigen Kenntnisse abgehen, vermische den feinen Selleriesaamen mit Sand oder feiner Erde, und streue dann diese Mischung recht gleichförmig aus, halte das Beet fortwährend feucht, und die Pflänzchen werden bald zum Vorschein kommen. So bald man dieselben mit den Fingern fassen kann, werden die zu nahe stehenden ausgezogen, so dass jedem einzelnen Pflänzchen 1 bis 1 ½ Zoll Raum bleibt auch wird so bald die Witterung nur einigermassen günstig ist, täglich frische Luft gegeben. Haben dann die Pflanzen ungefähr die Hälfte ihrer zum Verpflanzen nöthigen Grösse erreicht, und ist warme gute Witterung, so nehme man bei Tage die Fenster ab, und lege solche am Abend wieder auf, wodurch die Pflanzen sehr erstarken. Auf diese Weise wird man frühzeitig genug in den Besitz sehr schöner, kräftiger Selleripflanzen kommen.

Wer nicht so viele Selleripflanzen nöthig hat, um ein ganzes Mistbeet damit anzusäen, und noch andere Gemüse gleichzeitig in demselben anziehen möchte, lasse dasselbe in Zwischenräume abtheilen. Es wird nehmlich so breit als ein Fenster oder auch zwei bis drei

solcher sind, der Raum durch ein eingenageltes Brett abgetheilt, das aber von der Erde bis zu dem innen liegenden Theile des Fensterrahmens reichen muss; auf diese Weise kann jeder beliebige Theil des Mistbeetes abgeschlossen werden, und dadurch ist es möglich für die verschiedenen Gewächse mehr oder weniger lüften zu können. Die als überflüssig ausgezogenen Selleripflänzchen können in die grösseren leeren Zwischenräume, oder auch auf einen andern Raum dieses, oder eines andern Mistbeetes verpflanzt werden; wenn nehmlich die noch übrig gebliebene Anzahl von Pflanzen zu dem Bedarf nicht ausreichen würde.

Sehr schöne, kräftige gesunde Selleripflanzen aber werden angezogen, wenn die Aussaat auf einem bei Tage offenem Mistbeet, das des Nachts nur mit Strohdecken und Läden geschlossen, gemacht wird, und erhält man dadurch, wenn nämlich die Aussaat frühzeitig, im Februar oder März gemacht werden kann, ohne sonderliche Mühe, eine hinreichende Anzahl sehr schöner Pflanzen; doch müssen dieselben, ebenso wie die in Glasbeeten nur dünn ausgesäet, und die zu nahestehenden Pflanzen ausgezogen werden. Diejenigen aber, die gar keine Mistbeete zur Verfügung haben, werden die Aussaat in freie Erde machen müssen. Zu diesem Zwecke säet man den Samen im November auf ein gutes reines Gartenland in sonniger Lage aus, und wird bei trockener Witterung im folgenden Frühlinge fleissig begossen; selbst auf diese Weise erhält man, wenn dünn ausgesäet, und die nahestehenden Pflanzen ausgezogen, oft noch frühzeitig schöne kräftige Pflanzen.

Der Knollenselleri erfordert einen tief lockeren, humusreichen Boden, der die Feuchtigkeit lange an sich hält, im Herbste vorher gut gedüngt sein muss, sonnige Lage, und sehr frühzeitige Pflanzung; deshalb versäume man ja nicht, so bald die Pflanzen gehörig gross sind, sogleich auszusetzen; kann diese Verrichtung bei oder nach regnerischer Witterung stattfinden, so ist viel erspart, und diese Arbeit bald verrichtet, ist aber trockene Witterung eingetreten, so warte man auch nicht länger.

Von dem Gartenland lasse man dann kurze Zeit vor dem Anpflanzen nur so viel umgraben, als man täglich zum Verpflanzen nöthig hat, wird dann diese Verrichtung in den spätern Abendstunden vorgenommen, so werden die Pflanzen durch die Nachtluft und Thau sehr gestärkt, und wachsen, wenn dieselben auch nur mässig angegossen sind, freudig fort.

Aus dem Pflanzenbeete sollten nie mehr Pflanzen als man sogleich zum Verpflanzen nöthig hat, und diese nur mit möglichster Sorgfalt ausgenommen werden, deshalb helfe man bei dem Ausziehen jeder einzelnen Pflanze mit einem Pflanzenheber oder dergleichen nach, so dass noch ziemlich Erde an den Wurzeln bleibt; diese werden nicht beschnitten, es müssten denn einige nur zu lang sein, um solche wieder gehörig in die Erde bringen zu können; die stärksten Blätter der Pflanze aber schneide man etwas zurück; und nun werden diese auf eine Entfernung von ungefähr 14 Zoll Würtemberg. Maas verpflanzt; sind die Pflanzen eingewurzelt, so werden dieselbe fleissig behackt (gefelgt) vom Unkraute rein gehalten, und bei trockener Witterung oft begossen. Gleichzeitig mit den Selleripflanzen können in Mitte von 2 Linien Selleri 1 Linie Kopfsalat gepflanzt werden; zu diesem Zwecke sollte aber nur eine Sorte verwendet werden, die keine allzugrossen Köpfe bil-

det, und als erwachsen ausgenommen werden kann, wenn die Selleripflanzen den sämmtlichen Raum des Beetes zu ihrem Wachsthume nöthig haben; zweckmässiger ist es indessen diese Linie mit Lauch (Porre) zu bepflanzen, diese nehmen nur sehr wenigen Raum ein, und verursachen durch ihren stengelartigen Wuchs auch weniger Schatten.

Knollenselleri im Spätherbste bei trockener Witterung aus der Erde genommen, und nachdem die grösseren Blätter bis auf die kleinen Herzblätter entfernt und gehörig abgetrocknet, lassen sich in luftigen trockenen Kellern in Sand eingegraben leicht durchwintern; hätte man aber mehr, um auf solche Weise unterbringen zu können, so halten diese in tiefen Gruben in Sand eingepflanzt, welche vor Nässe und Frost gehörig zu schützen sind, unsere Winter sehr gut aus.

---

4) Die Blumen- und Pflanzen-Ausstellung zu Biebrich am 1. bis 17. April 1854.

Von Prof. Dr. Wilh. Seelig in Freiburg.

Bereits im Jahre 1850 war zu Biebrich eine Blumen-Ausstellung veranstaltet worden, welche einen sehr günstigen Erfolg gehabt hatte. Hierdurch bewogen beschloss der Herzoglich Nassauische Gartendirektor Thelemann diesen Versuch nach einem weit grossartigern Plane zu wiederholen, und seine Hoheit, der für die Förderung des Gartenwesens eifrig bemühete Herzog von Nassau ertheilte nicht allein die Erlaubniss dazu, sondern setzte auch bedeutende Summen aus, sowohl zur Erbauung eines eigenen für die Ausstellung bestimmten Lokales, als zur Prämirung der gekrönten Einsendungen.

Nach dem unter dem 10. Juni 1853 veröffentlichten Programme sollten folgende Preise vertheilt werden:

I. Preis: 400 fl. der schönsten Sammlung Kulturpflanzen von wenigstens 30 Gattungen u. 50 Exemplaren. Accessit 150 fl.
II. Preis: 300 fl. der schönsten Sammlung Eriken von wenigstens 50 Species. Accessit 100 fl.
III. Preis: 300 fl. der schönsten Sammlung Rosen von wenigstens 100 Sorten und 300 Exemplaren. Accessit 75 fl.
IV. Preis: 300 fl. der schönsten Sammlung Indischer Azaleen von wenigstens 50 Sorten u. 100 Exemplaren. Accessit 75 fl.
V. Preis: 300 fl. der schönsten Sammlung Camellien von wenigstens 80 Sorten u. 160 Exemplaren. Accessit 75 fl.
VI. Preis: 300 fl. der schönsten Sammlung Rhododendron arboreum und deren Hybriden in wenigstens 30 Sorten und 60 Exemplaren. Accessit 75 fl.
VII. Preis: 150 fl. der schönsten Sammlung pontischer Azaleen in wenigstens 50 Sorten und 150 Exemplaren.
VIII. Preis: 150 fl. der schönsten Sammlung Zwiebelgewächse als Amaryllis, Tulpen, Hyacinthen, Anemonen u. s. w. in wenigstens 150 Sorten und 300 Exemplaren.
IX. Preis: 50 fl. der schönsten Sammlung Cinerarien von wenigstens 50 Sorten und 150 Exemplaren.

Das Programm schloss die Herzogliche Gärtnerei zu Biebrich ausdrücklich von der Concurrenz aus.

Da die vielfachen Reisegelegenheiten und das herrlichste Frühlingswetter die Schaulustigen begünstigten, so konnte es nicht fehlen, dass vom Beginn der Ausstellung an, ganze Züge von Nah und Fern herbeiströmten, um eine so Ungewöhnliches versprechende Ausstellung zu besuchen und zugleich das reizende Biebrich mit seinem weitberühmten

Wintergarten, seinen Parkanlagen u. s. w. zu besichtigen. Und gewiss wird nicht leicht einer der Herbeigekommenen unbefriedigt wieder hinweggegangnn sein.

Die Besucher der Ausstellung traten durch den westlichen Hauptflügel des Wintergartens ein. In diesem führte sie ein in natürlichen Windungen sich schlängelnder Weg zwischen dichten Gebüschen von meist in voller Blüthe stehenden Akacien, Epacris und Neuholländern verschiedener Art hin, an plätschernden Springbrunnen, reichbesetzten Blumengruppen und einladenden Ruheplätzen und Lauben vorüber nach dem eigentlichen Ausstellungsraume. Gleich beim Eintritt in dasselbe wurde das schon vorher von so manchen anmuthigen Pflanzenformen und Gruppirungen angezogene Auge wahrhaft geblendet, durch die hier in nie gesehenen Massen aufgehäufte Farbenpracht, welche in der That im ersten Augenblicke einen solchen bewältigenden Eindruck machte, dass man erst nach einiger Zeit die Pflanzen deutlich unterschied, von welchen diese bunten Lichtmassen, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, ausstrahlten, — indische Azaleen und Rhododendron, welche hier aufgestellt waren.

Das Ausstellungsgebäude war hinter dem mittlern Glashause des Wintergartens in einer Länge von beiläufig 90, und einer Breite von etwa 70 Fuss errichtet worden. Das Doppeldach wurde von 6 in der Mitte stehenden Säulen getragen, und enthielt 4 Reihen Fenster, welche allein zur Beleuchtung dienten, da in den Seitenwänden keine Oeffnungen sich befanden. Dieses von Oben einfallende Licht musste nicht allein als das zweckmässigste für die Erhaltung der aufgestellten Pflanzen angesehn werden, sondern es zeigte dieselben auch in der für alle vortheilhaftesten Beleuchtung. Nach der verschiedenen Tageszeit war allerdings bald die eine bald die andere Seite des Raumes stärker beleuchtet, allein gerade diese abwechselnde Ungleichheit des Lichtes verlieh den Gruppen einen neuen Reiz. Der innere Raum war im Alhambra-Style sehr geschmackvoll und im Ganzen auch sehr passend decorirt. Die langen Seitenwände, Säulengänge darstellend waren in ziemlich dunkeln braunen Tönen gehalten, von welchen sich die davorstehenden Pflanzen und Blumen sehr gut abhoben, die dem Eingange gegenüber liegende schmale Seite zeigte einen offenen Portikus mit einer in warmen Tinten ausgeführten Landschaft orientalischen Charakters, das Dach und dessen Träger waren in gleichem Style verziert, zwischen je 2 Säulen hing ein frei schwebender Bogen herab. An der Decke und in den Bögen waren sehr mannichfach gestaltete schöne Ampeln mit verschiedenen Pflanzen und Blumen aufgehängt, an den Wänden und Pfeilern standen Statuen, grosse Vasen und Aehnliches. Der Raum war der Art vertheilt, dass zwischen den 5 obersten in der Mitte stehenden Säulen ein langes und breites mit Rasen-Einfassung versehenes Beet gebildet war, um welches sich ein ziemlich breiter mit gelbem Sande bestreuter Weg herumzog. An den Wänden waren dann wieder ähnliche Beete, auf welchen gleichfalls die Pflanzen allmählich vom Rande nach hinten aufstiegen. Etwas jenseits der Mitte waren die beiden Längswege soviel erweitert, dass jeder ein mit Wald-Vergissmeinnicht umsäumtes Wasserbecken von etwa 8 Fuss Durchmesser in sich aufnehmen konnte, aus welchem sich weisse marmorne Schalen mit Springbrunnen erhoben. Das grosse mittlere Beet war zwar durch die Säulenreihe und dazwischen gestellte grosse Vasen und Kübelpflanzen der Länge nach halbirt, doch bildete das Ganze eine geschlossene Gruppe, indem die Pflanzen vom Rande nach der Mitte hin aufstiegen. An der dem Eingange zunächstliegenden Seite war, wie schon erwähnt, eine glänzende Gruppe indischer Azaleen aufgestellt, eine Einsendung der Herrn Gebrüder Mardner aus Mainz, vor denselben stand eine Reihe ausnehmend schöner Cinerarien von Herrn Rendatler in Nancy und ganz am Rande Aurikeln von ungewöhnlicher Grösse und Schönheit, die Herr Kölle in Ulm gesandt hatte. Den untern Theil dieser Seite nahm die sehr reiche und schöne Camelliensammlung der Herrn Gebrüder Mardner ein, vor welchen am Rand noch eine Reihe Hyacinthen und Tulpen von Herrn Faust in Berlin sich hinzog. An diese Camellien schloss sich auf der andern Seite der Säulenreihe unmittelbar und fast eine Gruppe damit

bildend an, die eben so schöne und meist noch stärkere Exemplare enthaltende Camellien-Sammlung des Herrn Lecomte aus Nancy. Dann folgte eine kleine aber auserlesene Anzahl von Kulturpflanzen, Orchideen, Schlauchpflanzen, Novitäten, nebst zwei abgeschnittenen in flachen Schalen ausgestellten Blättern der Victoria regia, welche der Gärtner des Herrn Commerzienraths J. Oppenheim in Köln eingesandt. Den obern Theil dieser Seite füllte die reiche und schöne Sammlung von Kulturpflanzen des Hrn. Frd. Breul jun. aus Frankfurt am Main. Zwischen denselben waren einige neue Einführungen von Herrn van Geert in Gent aufgestellt.

Die an den Wänden sich hinziehenden Beete waren folgendermassen besetzt:

Die Ecke links neben dem Eingange nahmen die Kulturpflanzen des Herrn von Bethmann in Frankfurt a. M. ein. An diese schloss sich vor der westlichen Wand die Einsendung des Herrn Boland aus Mainz, nämlich eine reiche Gruppe von Rhododendron arboreum und vor denselben aufgestellt, dessen zahlreiche Sammlung von pontischen Azaleen.

Die nordwestliche Ecke erfüllte die sehr zahlreiche und in üppiger, kaum Spuren der Treibkultur verrathender, Blüthe stehende Sammlung von Rosen des Herrn Gbr. Vogler aus Mainz, in der nordöstlichen Ecke stand eine sehr ansehnliche Zahl von Camellien, durch Herrn Fr. Breul in Frankfurt a. M. eingesandt. Zwischen diesen beiden letztgenannten Gruppen und noch an dem vordern Rande derselben sich hinziehend war die sehr reiche Sammlung von schönen Hyacinthen u. Tulpen, untermischt mit einzelnen Amaryllis von ausserordentlicher Grösse und Schönheit aufgestellt, welche Herr Krelage in Harlem eingesandt hatte. An die Camellien des Hrn. Fr. Breul schloss auf der östlichen Längsseite sich die von demselben Herrn aufgestellte ausserordentlich schöne Sammlung von Rhododendron arboreum und andere Arten, und an diese die ihr an Schönheit nur wenig nachstehende Sammlung derselben Pflanzen, welche Herr J. Schmelz in Mainz eingesandt hatte. Vor beiden zog sich eine Reihe indischer Azaleen her, theils von Herrn Ad. Scheuermann, Kunstgärtner in Frankfurt a. M., theils von Herrn Wilh. Scheurer in Heidelberg ausgestellt. Gegen den Weg begränzte dieses Beet die in sehr gutem Kulturstande befindliche Cinerarien-Sammlung der Frau Vernar in Rüsselheim. Am obern Ende dieses Beetes befand sich in der östlichen Wand die Ausgangsthür.

Zwischen dieser und dem Eingange war an der südlichen Wand eine schmale Reihe von Pflanzen aufgestellt, welche wohl meist aus der herzoglichen Gärtnerei zu Biebrich stammen mochten. Zwischen ihnen befand sich aber auch ein sehr schönes, grosses u. reichblühendes Exemplar der Dielytra spectabilis, welches die Herrn Gebrüder Mardner eingesandt hatten, sowie 4 Stück über Drathgestelle in Vasenform sehr schön gezogene und reichblühende Tropaeolum (Jaratti, tricolor, violaeflorum und brachyceras), welche Herr Auditeur Srdko in Mainz ausgestellt hatte.

Eine zahlreiche Sammlung von Wachsfrüchten, der Natur täuschend nachgebildet war von Herrn von Besten in Wiesbaden auf den die Beete umgebenden Raseneinfassungen ausgestellt. Die Herren Schneider und Sohn in Mainz endlich hatten eine grosse Menge von Thonvasen und Ampeln aufgestellt und aufgehängt, welche wegen ihrer mannichfachen und geschmackvollen Form u. reichen Verzierung die allgemeinste Anerkennung fanden. Unter denselben befanden sich Stücke von ansehnlicher Grösse u. wirklichen Kunstwerth tragender Arbeit, die einem Garten, Gewächshause oder Zimmer zur grossen Zierde gereichen.

Das Ganze bot, was Ausschmückung des Lokals, Aufstellung u. Gruppirung der Pflanzen u. s. w. angeht, einen eben so überraschenden als bezaubernden Anblick dar. Es gehörte in der That nicht viel Phantasie dazu, um sich in die Wunder der Tausend und Einen Nacht zu versetzen, besonders in den ersten Morgenstunden, wo die unzähligen Rosen, Hyacinthen und andern Blumen ihre frischesten Düfte aushauchten, die noch ziemlich Menschen leeren Räume durch die nur von der Ostseite einfallende Beleuchtung eine magische Vertheilung von Licht und Halbdunkel enthielten und die Stille nur durch das melo-

dische Plätschern der Springbrunnen unterbrochen wurde. Am Mittage füllten sich die Gänge fast zu sehr von den auf Dampfschiffen und Eisenbahnen herbeigeeilten Besuchern und in dem vollen Sonnenlichte wurden die Farbenmassen der Blumen fast zu hell und glänzend. Dann war es von einer ausserordentlich wohlthuenden Wirkung für das fast geblendete Auge, wenn man beim Ausgange aus dem Ausstellungsraume in das zunächst daran stossende grosse Coniferenhaus der herzoglichen Wintergärten eintrat. Hier zog sich, umgeben von dichten dunkeln Laubwänden ein im üppigen, frischen Grün prangender, fast ganz von Selaginella gebildeter Rasen an einer kleinen Anhöhe hinan, auf welcher ein grösserer, mit Bänken, Blumentischen, Vasen versehener Ruheplatz unter hohen Bäumen sich erhob. Darum standen grosse Pracht-Exemplare von Araucarien, diesen schönsten aller Nadelbäume. Der Rasen enthielt ein Beet ausgezeichneter Hyacinthen und einzelne Primeln, Vergissmeinnicht u. s. w.

Es ist dieses Haus, welches ein grosses längliches Viereck von ziemlich bedeutender Höhe bildet und sein Licht nur durch ein gewölbtes Glasdach erhält, unzweifelhaft die gelungenste Anlage des ganzen Wintergartens, deren Wirkung auf den Besucher, wie wir sahen, selbst nicht durch die daneben befindliche glänzende Ausstellung geschmälert werden konnte. Vor ihm erhebt sich, die Mitte der Glashäuser bildend, das kuppelförmige Palmenhaus, welches recht ansehnliche Exemplare von Palmen und andern verwandten Pflanzen enthält. Aus diesem tritt man dann in das in gleicher Front sich erstreckende grosse Orchideenhaus. Aus mannichfach verzweigten, mit Moos bekleideten Baumstämmen, welche Orchideen, Tillandsien und ähnliche Luftwurzler tragen und mit Schlingpflanzen überzogen sind, ist hier ein dichtes Gewirre gebildet, welches über dem schmalen Pfade sich zusammenwölbt und das Bild eines tropischen Urwaldes hervorrufen soll. An dieses schliesst sich dann im rechten Winkel ein langes Haus von minderer Höhe an, durch welches man die Wintergärten verlässt. Es ist in ähnlicher Weise im Innern angelegt, wie der entsprechende westliche Flügel, durch welchen man eingegangen, nur dass hier an die Stelle der Neuholländer, welche dort vorherrschten, Azaleen, Rhododendron und besonders Camellien, theilweise von ausserordentlicher Grösse treten. Auch schöne Rosen, Magnolien, Dielytra u. s. w. fanden sich hier in üppiger Blüthe. Zwischen den beiden letzterwähnten langen, parallel laufenden Flügeln ziehen sich querüber, also vor dem hintern Hauptglashause, noch 5 kleine Häuser hin, welche Camellien, Epacris, Ericen, Neuholländer und die Vermehrung enthalten. Man kann durch sie an den in geraden Reihen in ihnen aufgestellten Pflanzen hinweg, von dem einen Flügel bis in den andern sehen, wo der Blick meist auf einen Springbrunnen, einen Ruheplatz, eine schöne Blumengruppe u. s. w. trifft. So tragen sie, namentlich jetzt, wo die reichen Camellien- und Epacris-Sammlungen in Blüthe stehen, zur Erhöhung des Genusses bei, wenn auch der Eintritt in diese schmalen Gänge begreiflicherweise Fremden nicht gestattet ist.

Der Leser wird diese kurze Abschweifung von dem eigentlichen Gegenstande unseres Berichts, der Ausstellung verzeihen, über deren Resultat zu berichten wir nun fortfahren.

Als Preisrichter waren eingeladen und erschienen die Herrn Eduard Otto, Garteninspektor in Hamburg, August van Geert in Gent, J. Guthrie Low in London, Th. Hartweg, Hofgärtner in Schwetzingen, Franz Josst, Obergärtner in Tetschen, Louis Villain in Erfurt. Von ihnen wurden folgende Preise zuerkannt.

Preis Nr. I (400 fl.) der schönsten Sammlung Kulturpflanzen des Herrn Frd. Breul jun. in Frankfurt a. M.

Preis Nr. III (300 fl.) den Rosen des Hrn. Gebr. Vogler in Mainz.

Preis Nr. IV (300 fl.) der schönsten Sammlungen indischer Azaleen des Hrn. Gebr. Mardner in Mainz.

Preis Nr. V der schönsten Sammlungen Camellien:

a) (300 fl.) der Herrn Gebrüder Mardner in Mainz.
b) (300 fl.) des Hrn. Lecomte in Nancy.
c) (75 fl.) Accessit dem Herrn Breul in Frkfurt a. M.

Preis Nr. VI den schönsten Sammlungen Rhododendron.

a) (300 fl.) des Hrn. Frd. Breul in Frankfurt a. M.

b) (100 fl.) des Hrn. Boland in Mainz.

c) (100 fl.) des Hrn. J. Schmelz in Mainz.

Preis Nr. VII (150 fl.) den pontischen Azaleen des Hrn. Boland in Mainz

Preis Nr. VIII (150 fl.) den Zwiebelgewächsen des Hrn. Krelage in Harlem.

Ausserdem wurde eine Anzahl silberner Medaillen, welche durch die Gnade des Herzogs den Preisrichtern zur Verfügung gestellt waren, für andere Gegenstände und solche Pflanzen vertheilt, welche den Anforderungen des Programms, insbesondere der Zahl nach, nicht entsprechen. Es erhielten solche:

Herr Mardner für Azaleensämlinge, Herr Rendatler in Nancy für Cinerarien, Frau Vernar in Rüsselheim für Cinerarien, Herr Marchmeyer, Gärtner des Hrrn. J. Oppenheim in Köln für Kulturpflanzen und Blätter der Victoria regia, Herr von Bethmann in Frankfurt a. M. für Kulturpflanzen, Herr Srdko Auditeur in Mainz für Tropaeolum, Herr van Geert in Gent für neue Einführungen, Herr Kölle in Ulm für Aurikel, Hr. von Besten in Wiesbaden für Wachsfrüchte, Herr Schneider und Sohn in Mainz für Thonvasen und Ampeln, Herr Leopold Faust in Berlin für Hyacinthen.

Die Preise Nr. II und IX konnten nicht vertheilt werden, weil die Pflanzensammlungen, für welche sie bestimmt waren, theils gar nicht (Ericen), theils in ungenügender Zahl, oder unvollständiger Entwicklung (Cinerarien) eingegangen waren.

Was nun die einzelnen eingesandten Gegenstände angeht, so zeugten die Kulturpflanzen des Friedr. Breul in der That von einer eben so umsichtigen als sorgsamen Pflege. Es befanden sich zwar in der Sammlung viele Exemplare, welche man nicht als „Kulturpflanzen“ in dem jetzt üblich gewordenen Sinne ansehn konnte, die aber gleichwohl gewiss hier eine Stelle und die Preiszutheilung verdienten. Die eigentlichen Kulturpflanzen hatten allerdings nicht solche Dimensionen erreicht, wie man sie wohl in englischen, sowie auch in Hamburger Gärten sieht, allein die reichblühenden Acacia (linearis und cordifolia von c. 1½ Fuss Höhe und 2 F. Durchmesser), Pimelea, Epacris, Boronia, Polygala, Leucopogon, Loddigesia u. s. w. machten doch einen sehr guten Eindruck. Unter den übrigen Pflanzen heben wir besonders Libocedrus chilensis und excelsa, Araucaria Cookii und Cunninghami, Thuya Doniana, Dacrydium elatum, Dracaena ferruginea und terminalis hervor, welche in sehr schönen Exemplaren vorhanden waren, ferner die Hydrangea japonica fol. variegatis mit ihren rein weiss gezeichneten Blättern und Yucca aloifolia variegata sehr zierlich weiss und rosa liniirt, zwei schöne Dekorationspflanzen. Verschiedene Varietäten der von Fortune aus China neu eingeführten Azalea vittata, schon in kleinen Exemplaren blühend, zeigten, dass diese Novitäten das ihnen gespendete Lob verdienen. Die schönste unter ihnen schien die A. v. rosea zu sein.

Von Rosen, wo das Programm 100 Sorten in 300 Exemplaren als Minimum verlangte, war nur die eine gekrönte Sammlung des Hrn. Gabriel Vogler in Mainz eingegangen. Dieselbe war ausserordentlich reichhaltig (der Catalog zählt 88 Sorten Remontanten, 32 Bourbon-, 25 Thee-, 10 Moos- und 9 verschiedene Rosen auf) und, wie schon erwähnt, zeigten Blumen und Blätter eine für die Treib- und Topfkultur ungewöhnliche Vollkommenheit u. Ausbildung. Es schienen durchgängig veredelte Exemplare zu sein, welche sich zu derartiger Kultur auch wohl am besten eignen. Neuheiten konnten wir nicht viel darunter auffinden. Auffallend war uns eine Banksia lutea, welche als verhältnissmässig kleines Exemplar reich blühte. Der lange Stamm war in einem Kreise herum bis wieder auf den Topf herabgebogen und dicht mit Bindfaden umwunden. Ob durch dieses Verfahren das sonst so schwierige Blühen erreicht worden?

Die indischen Azaleen der Herren Gebrüder Mardner in Mainz dürfte man wohl als den Glanzpunkt der Ausstellung bezeichnen. Man wusste nicht, ob man mehr die schöne gedrungene Form und den bedeutenden Umfang einzelner Exemplare, die Grösse, Fülle und Rundung der Blüthen, oder die Mannichfaltigkeit und das Feuer der Farben bewun-

dern sollte. Als besonders ausgezeichnet haben wir uns bemerkt: Adolphi flore pleno, beauté de l'Europe, delicata, exquisita, elata rubra plena, Gledstanesii, Iveryana, maculata plena, optima, Prince Albert, rosea elegans? (ob der Name richtig? die Farbe ist ein feuriges Karmin), caryophyiloides. Die mit einer besondern Medaille gekrönten Sämlinge zeigten sehr gute Blumen; 6 derselben wurden bei dieser Gelegenheit mit Namen versehn, unter welchen uns Herzog Adolf von Nassau (sehr gross, gefüllt, leuchtend karmin), Adelheid von Nassau (sehr gross und rund, leuchtend scharlach-karmin), Princesse Hilda von Anhalt Dessau (gross u. rund, matt hellgranatroth) und Olga (gross u. rund, weiss panachirt) als die vorzüglichsten erschienen. Unter den bisherigen Sämlingen bemerken wir noch als ausgezeichnet Fürstin Helene von Waldeck (sehr gross, karmin) Nr. 86 und Nr. 111.

Die beiden andern eingesandten Sammlungen von Azaleen waren nicht mit dieser zu vergleichen, die eine enthielt nur eine geringe Anzahl von Exemplaren, die andere liess hinsichtlich der Kultur und Blüthenfülle viel zu wünschen übrig.

Fast gleichkommend jenen Azaleen konnte man die herrlichen Rhododendron ansehn. Die mit dem ersten Preise gekrönte Sammlung des Herrn Breul durfte sogar hinsichtlich der ausgezeichneten Kultur vielleicht noch mehr die Bewunderung erregen. Alle Exemplare zeigten eine Blüthenfülle und Ueppigkeit der Belaubung, wie sie bei diesen nur sehr schwer zu erreichen ist. Der Wuchs war so gedrungen, dass einzelne Exemplare bei kaum 1½ Fuss Höhe 6 — 7 grosse Blüthenköpfe trugen. Als besonders bemerkenswerth erschienen uns blanche superbe, luteum purum, Pardoloton, spectabile grandiflorum, atrosanguineum, Queen Victoria, Othello, Smith's Yellow, Cavendishianum, Gibsoni, Grand duc de Bordeaux, Cronenbergianum. das in der Kultur etwas schwierige javanicum war in 2 Exemplaren vorhanden, die mit ihrer leuchtend orangegelben Färbung unter den übrigen sehr hervortraten. Auch die neu eingeführten soviel Aufsehn erregenden Arten vom Sikkim-Himalaya waren durch 2 Varietäten des ciliatum vertreten, von denen besonders die eine Varietät mit schön gelb gerandeten Blättern und zahlreichen weissen Blumen als eine werthvolle Neuheit bezeichnet werden muss *). Diese Sammlung enthielt ausser den benannten Arten noch 38 Sämlinge, unter welchen einige sehr gute, wie die mit Nr. 23, 25 u. 34 bezeichneten, die sämmtlich schon bei geringer Höhe reichlich blühten.

Auch die beiden andern Rhododendron-Sammlungen enthielten viele Blumen von ausserordentlicher Schönheit. Unter denen des Herrn Boland, Handelsgärtner in Mainz bemerkten wir: Comte de Flandre, Duc de Brabant, Yellowish, Manglesii, Nobilianum, Queen Victoria, ciliatum, Vervaecanum fl. pl., als besonders schöne. Die 32 Sämlinge, welche zum erstenmale blühten, zeigten theilweise sehr gute Blumen, so die Nr. 3, 5, 6. In der Sammlung des Hrn. Schmelz in Mainz waren vorzüglich die gelben Hybriden stark vertreten, als aureum floribundum, decorum, ochroleucum, spectabile grandiflorum, Yellowish superbum u. s. w., ausserdem zeichneten sich aus: Bermanense, atrosanguineum, campanulatum Ambroisii, elegans novum, fleur de pèche, Hendrickxii, jucundissimum, nobile (rosa und karminrothe Blumen in einer Kapsel tragend), rubricaule, reginae, Vervaeanum fl. pl. Zwischen diesen Rhododendron standen 3 schöne Camellien, Jubilée, Archiduchesse Auguste und ein Sämling, welcher nach einer beigefügten Bemerkung zum drittenmale constant blüht. Die Blume ist ganz regelmässig, leuchtend rosa mit weissem Mittelstreif auf jedem Blatte, jedenfalls eine gute Acquisition. In allen 3 Rhododendron-Sammlungen befanden sich Blumen von einer Art der Zeichnung, welche uns ganz besonders gefiel. Eine helle Grundfarbe nämlich wird nach dem Rande zu dunkler, so dass ein

*) Ref. sah zu derselben Zeit bei Herrn Otto Deines in Hanau eine noch sehr junge Samen-Pflanze von R. ciliatum gleichfalls schon in Blüthe. Der Versicherung des Eigenthümers zufolge soll sich diese Art auch, abweichend von den übrigen Rhododendron, leicht durch Stecklinge vermehren lassen.

Stachytarpheta mutabilis Vahl

ziemlich intensiv gefärbter Saum gebildet wird. Solche zart gezeichneten Blumen (z. B. Rosa mit Karmin-Rand) sind eine sehr anziehende Erscheinung unter den übrigen oft mit so glänzenden Farben versehenen Varietäten. Es gehören hierher Hendrickxii, jucundissimum, rubricaule, Manglesii u. s. w.

Die Sammlung pontischer Azaleen von Herrn Boland in Mainz war eine sehr reichhaltige, der Katalog führt über 100 Varietäten auf, von denen viele in mehreren Exemplaren vorhanden waren. Wir nennen als besonders bemerkenswerthe: belle Henriette, Buckinghami, coccinea maxima, exquisita, fulgens elegans, Grand Charlemagne, Harlequin, ignea nova praestantissima, Princesse Charlotte, reine des Belges, roi d'Italie, speciosa van Gertii.

Die beiden mit gleichen Preisen gekrönten Camellien-Sammlungen der Herren Mardner in Mainz und Lecomte in Nancy schienen in der That so sehr von gleichem Werthe, dass es sehr schwer gewesen wäre, einer den Vorzug vor der andern einzuräumen. Vielleicht nur enthielt die letztgenannte stärkere und reicher blühende Exemplare. Die Kultur war eine vortreffliche, wie die Grösse und Fülle der Blumen, das dunkle glänzende Blattwerk bewiesen. Von denen des Herrn Mardner bemerken wir: aulica, Comte de Paris, Carbonara, Enrico Bettoni, Frosti, H. Roberti, Jubilée, Iride, Lady Broughton, Maria Theresa, Monarch, miniata, Madeleine, Palagi, Robertsoni, Saccoi nova, Teutonia, Tom Pouce, Tornielli, Wilderi, Trebbiensis, la reine, Sarah Frost, Friebalt. Unter denen des Herrn Lecomte: Augustina superba, amabilis d'Amerique, Armida rosea, Americana (Dunlop's), Baron Sigismond de Pronay. Bealii rosea (Low), Clowesiana, Duchesse d'Orleans, de la reine, Duc de Chartres, erecta, Goffredi nova, glorie de Ledeberg, Iride, Madonna, Marguerite Gouillon, miniata, Maria Theresa, Pallade, Princesse de Canino, Princesse Adelaidè de Carignan, picta (Herbert) Queen of England, Rubini, Villageoise, foliolosa.

Die dritte mit dem Accessit versehene Sammlung des Herrn Breul kam jenen beiden an Zahl der Varietäten (etwa 130) wohl gleich, stand ihnen aber offenbar hinsichtlich des Kulturzustandes nach. Doch befanden sich auch hierbei sehr schöne Blumen. Leider war dieselbe aber so aufgestellt, dass auch der mit scharfem Auge begabte Beschauer nicht im Stande war, die zwei hinten an der Wand stehenden Exemplare gehörig zu würdigen, noch weniger die Namen zu lesen. Sie theilte in dieser Beziehung ein gleiches Schicksal mit der in der gegenüberliegenden Ecke stehenden Rosensammlung, bei welcher wir uns aus gleichem Grunde enthalten mussten, einzelne Namen anzugeben.

Die Cinerarien-Sammlung des Herrn Rendatler in Nancy enthielt Blumen von ausserordentlicher Schönheit, sowohl was Form, als Färbung angeht. Wir nennen unter den 34 ausgestellten Varietäten als die schönsten; Director Thelemann, Mme. Poignac, Marie Joundy, Mme. Descazes, Mme. Maltby, Josef Balsamof. étoile du matin, la bergère des Alpes, Psyche und Vesta. Die von Frau von Vernar in Rüsselheim eingesandten Cinerarien schienen meist Samenpflanzen zu sein, waren in Habitus und Blüthe sehr schön, aber, um gehörig beurtheilt werden zu können, noch nicht vollständig genug entwickelt.

Unter den Zwiebelgewächsen des Herrn Krelage in Harlem fielen besonders die Amaryllis durch ihre wahrhaft kolossalen Dimensionen und ihren Blüthenreichthum (häufig 3 Stengel mit je 6—7 Blumen) auf. Auch Farbe und Zeichnung war bei vielen sehr schön. Die meisten waren Varietäten von Johnsoni und vittata Besonders bemerkenswerthe: vittata grandiflora, Wilhelm IV, retinerva, Sieboldiana, Naret König, crocea grandiflora, flammea striata, vittata maxima, van Hall u. s. w. Unter den Hyacinthen bemerkten wir als neue, theils durch die Grösse, theils durch die Farbe ausgezeichnete: grandeur à merveille, Porzellain Standard, Prinz Eugen, Lord Grey, Kenan Hasselaar, Susanna Johanna, Mozart, Olympie, Schiller, Mammuth. Die Tulpen sollen sehr schön gewesen sein. Als wir sie sahen (am 4. Tage nach Eröffnung der Ausstellung), war aber die grosse Mehrzahl derselben bereits verdor-

ben und unansehnlich, sei es, dass sie bereits zuweit vorgerückt gewesen, oder auf dem Transporte gelitten hatten. Die Hyacinthen des Herrn Leopold Faust in Berlin zeigten recht hübsche Blumen, standen aber im Ganzen doch guten holländischen noch nach. Unter den schönen Pflanzen des Herrn Commerzienrath J. Oppenheim in Köln heben wir hervor die blühenden Epidendrum phoeniceum, Oncidium lucidum, Brassia maculata, Conoclinium janthinum, Allemanda neriifolia und die schon oben erwähnte herrliche Azalea vittata rosea. Die Sarracenia flava u. Drummondi, beide blühend, sowie die Nepenthes Loddigessii waren in vortrefflichem Zustande.

Die neuen Einführungen des Herrn August von Geert bestanden in Araucaria Bidwilli, A. Lindleyi, A. Cookii, Ropala magnifica, Rhododendron Edgeworthii, R. jasminiflorum und R. Falconerii (mit Blättern von merkwürdiger Grösse).

Wenn wir oben nachdrücklich hervorgehoben haben, wie die Ausstellung wohl auf alle Besucher einen sehr befriedigenden Eindruck gemacht hat, so glauben wir doch nicht zu irren mit der Annahme, dass die Veranstalter derselben selbst ihre Erwartungen nicht ganz haben in Erfüllung gehen sehen. Die Bestimmungen des Programms, die Namen der eingeladenen Preisrichter lassen vermuthen, dass der Gedanke vorgeschwebt hat, eine Universal-Ausstellung in einer Ausdehnung und Grösse hervorzurufen, wie sie bisher in Deutschland noch nicht stattgefunden. Man hat gewiss auch auf nicht unbedeutende Betheiligung des Auslandes gerechnet, wozu allerdings Bieberich mit seinen günstigen Wasser- und Eisenbahn-Transportgelegenheiten ein günstiger Ort ist. Allein es waren nur 2 Einsendungen aus Frankreich, eine aus Holland, eine sehr geringe aus Belgien, aus England gar nichts eingetroffen. Auch Hamburg, Berlin, Dresden und Erfurt hatten sich nicht betheiligt, ja selbst aus dem benachbarten Frankfurt hatte kein einziger Handelsgärtner um die Preise mitconcurrirt, nur einer hatte eine kleine Einsendung (Azaleen) gemacht. Fragen wir nach dem Grunde dieses gewiss nicht erwarteten Fernhaltens, so dürfen wir denselben gewiss nur in den zu hoch gestellten Anforderungen des Programms erblicken. Dasselbe litt durchgehend an dem Fehler, dass es eine ganz unverhältnissmässig grosse Anzahl von Exemplaren und Varietäten forderte. 50 Kulturpflanzen, 50 Eriken, 300 Rosen, 100 indische Azaleen, 160 Camellien, 60 Rhododendron, 150 pontische Azaleen, 300 Zwiebelgewächse, 150 Cinerarien waren als Minimum bei der Preisbewerbung gefordert. Das sind Mengen, welche deutsche Handelsgärtnereien nicht leicht zur Disposition haben. Und wer will 50 Stück Kulturpflanzen mit ihren grossen Gefässen den Gefahren eines weiten Transports aussetzen, oder mehr als 160 Camellien, von denen jede einzelne Blume, wie bei der Sendung von Nancy geschehen war, in Baumwolle gewickelt werden muss, so verpacken, dass auf ein unbeschädigtes Eintreffen mit Sicherheit zu rechnen ist. Und dabei ist noch besonders in Anschlag zu bringen, dass die Witterung, welche diesmal allerdings sehr günstig war, auch leicht noch die Gefahr der Beschädigung durch Frost zu den übrigen Gefahren des Transports hätte zufügen können. Die ausgesetzten Preise erscheinen auf den ersten Blick wohl als ziemlich bedeutend, allein in Wirklichkeit stehen sie doch in gar keinem Verhältnisse zu den Kosten und der übernommenen Gefahr der Einsender. Diesen wurden, wie dieses wohl auch nicht anders thunlich, z. B. nur die Kosten des Transports nach der Ausstellung hin auf Eisenbahnen und Dampfschiffen vergütet, alles Uebrige mussten sie selber tragen. Wenn Pflanzen, welche für die Ausstellung eigens in Töpfen getrieben werden müssen u. die nach der Blüthe nur einen äusserst geringen Werth behalten, wie Rosen und Zwiebelgewächse, in mindestens 300 guten Exemplaren verlangt werden (und viele verunglücken ausserdem beim Treiben), so macht schon dieses einen sehr bedeutenden Kostenaufwand, zu welchem die ausgesetzten Preise von 300 fl. (Rosen) und 150 fl. (Zwiebelgewächse) in keinem Verhältnisse stehen, zumal ja der Einsender nicht ohne Weiteres auf den einzigen ausgesetzten Preis rechnen kann. Unterlag er in der Concurrenz, so hatte er bei den Rosen noch Aussicht auf das unbedeutende Accessit von 75 fl., bei den Zwiebelgewächsen

fehlte auch dieses. Aehnlich ist das Verhältniss bei den Cinerarien, wo für 150 Exemplare der Preis von 50 fl. ohne Accessit ausgesetzt war.

Man wird uns hierbei den Einwurf machen, dass wir den Ehrenpunkt bei den Preisertheilungen nicht berücksichtigten. Allein diesen darf man gewiss nicht so hoch anschlagen, dass man um seinetwillen den Einsendern, namentlich Handelsgärtnern zumuthete, so beträchtliche Opfer zu bringen.

Man hätte jedenfalls eine weit zahlreichere Betheiligung und damit wohl auch ein noch besseres Resultat erreicht, wenn man die Zahl der geforderten Varietäten und Exemplare um ein Bedeutendes, vielleicht auf die Hälfte oder selbst ein Drittel herabgesetzt, dagegen aber besonderes Gewicht auf Neuheiten gelegt hätte. Blumen-Ausstellungen sollen ja namentlich dazu dienen, den jedesmaligen Stand der Gärtnerei in übersichtlicher Weise einem grossen Publikum darzulegen, sowie zugleich einen Prüfstein zu gewähren für die zahllosen Neuheiten, welche gegenwärtig in jedem Jahre auftauchen. Mit überschwänglichem Lobe werden dieselben jetzt in Zeitungen und Katalogen so lange angepriesen werden, bis die Verbreiter derselben ihren Zweck, eine oft ziemlich schamlose Ausbeutung des Publikums, erreicht haben. Dieser immer mehr überhand nehmende Unfug, welchem allerdings von einigen Gartenzeitschriften, insbesondere auch von der Gartenflora durch übersichtliche Besprechung der aufgetauchten Neuheiten entgegengearbeitet wird, macht das Publikum immer mehr misstrauisch gegen alles Neue und schadet damit dem wirklich Werthvollen. Auf Ausstellungen kann dasselbe dagegen sich leicht die verdiente Anerkennung verschaffen. Als Beweis dafür mag hier nur angeführt werden, mit welchem allgemeinen Interesse auf der Ausstellung zu Biebrich die beiden sehr schönen, grossen und reichblühenden Exemplare von Deutzia gracilis und Dielytra spectabilis, welche die Herrn Mardner eingesandt hatten, selbst von Laien betrachtet wurden. Wenn man aber solche Zahlen fordert, wie in jenem Programme geschehen, so müssen nothwendig in den Sammlungen die alten Varietäten, welche längst in den Händen Aller sich befinden, die Mehrzahl ausmachen, zwischen der sich dann das Neue verliert und auch mit aller Mühe oft nicht einmal aufgefunden werden kann. Wir wollen keineswegs das Alte überhaupt entfernt wissen, es ist vielmehr nothwendig, dass dasselbe ebenfalls vorhanden sei, um den Masstab für die Prüfung des Werthes der Neuheiten abzugeben, aber nicht in so überwiegender Menge, wie es bei jenem Zahlenverhältnisse fast unabwendbar ist.

Ausserdem wäre es wohl zweckmässig, wenn neben den Hauptpreisen etwas mehr u. bedeutendere Accessit's ertheilt würden, welche hier offenbar nicht genügend waren.

Schon oben haben wir einen Punkt berührt, auf welchen wir noch einmal zurückkommen müssen — die Schwierigkeit des Auffindens der einzelnen Pflanzen u. Namen. Bei dem ganzen Arrangement der Ausstellung war offenbar vorzugsweise darauf Rücksicht genommen, einen möglichst malerischen Gesammteindruck hervorzurufen. Darum hatte man die Pflanzen in wenigen grossen mit breiten Wegen umgebenen Gruppen aufgestellt. Wir können diese Absicht insbesondere da, wo es sich um eine so grosse Menge von Besuchern handelt, billigen, und müssen eingestehen, dass dieser Zweck auch in hohem Grade erreicht war. Nur eine Partie liess in dieser Hinsicht zu wünschen übrig, das an der schmalen Seite, dem Eingange gegenüber gelegene Beet, welches mit Rosen, Camellien und Zwiebelgewächsen besetzt war. Hier verbot die Malerei der Wand, welche ein Landschaftsbild zeigen sollte, hohe Pflanzen anzubringen, desshalb hatte man die genannten aufgestellt. Allein dieselben wurden durch die sehr lebhaften Farben der Malerei sehr beeinträchtigt. Den Hyacinthen u. Tulpen schadete es zudem, dass sie so tief standen. Diese Blumen mussten, um gehörig gewürdigt werden zu können, nothwendig einen etwas erhöhten Platz einnehmen. Am meisten war aber zu tadeln, dass dieses Beet eine ganz unförmliche Breite hatte, sodass die einzelnen Töpfe sich nur spärlich aus dem den Grund bildenden Mose erhoben, während zugleich die an der Wand stehenden dem Beschauer so weit entrückt waren, dass derselbe auch mit dem schärfsten Auge kaum im Allgemeinen die Umrisse der Blume gewahren konnte. Dies galt namentlich von den dort stehenden

Rosen und Camellien. Hier hätte eine Verschmälerung und theilweise Erhöhung des Beetes den Effect wesentlich gesteigert und den oft ziemlich beengten Raum für den Besucher vergrössert. —

Aber neben jenem oben angegebenem Zwecke, der den Ansprüchen der blos Schaulustigen dienen sollte, dürfen doch gewiss auch die Interessen der eigentlichen Blumenfreunde nicht vernachlässigt werden, welche eine Pflanze, die ihnen gefällt, wenigstens in solcher Nähe zu betrachten wünschen, dass es mit scharfen Augen möglich ist, dieselbe gehörig zu würdigen. Hier waren fast alle Beete so breit, dass man die in der Mitte oder an den Wänden stehenden Pflanzen kaum sehen konnte. Die Namen derselben zu erfahren, war aber vollends ein Ding der Unmöglichkeit, denn die theilweise sehr fehlerhaft u. undeutlich geschriebenen, häufig auch wohl ganz fehlenden Namenhölzer waren meist zwischen dem Laubwerk gänzlich versteckt, oder zeigten auch wohl bei näher stehenden Pflanzen dem Beschauer die Rückseite. Selbst die Eigenthümer derselben konnte man nicht immer in Erfahrung bringen, da allerdings die meisten Gruppen, welche gekrönt worden waren, einen Zettel mit Angaben des Preises und des Einsenders trugen, aber auch nur diese und nicht einmal alle. Der ausgegebene Katalog war sehr unzweckmässig abgefasst u. ebenfalls unvollständig. Die Gerechtigkeit erforderte doch wenigstens, dass man alle Einsendungen in demselben aufnähme.

Die eben erwähnten Uebelstände machten es auch dem Ref. unmöglich, alle Pflanzen, welche ihn interessirten, gehörig zu betrachten und deren Namen zu erfahren, wesshalb er in der obigen Aufzählung der Einzelheiten Manches unerwähnt lassen musste. Auch ist es möglich, dass sich trotz aller angewandten Mühe hier und da ein Irrthum eingeschlichen haben könnte.

Ref. weiss sehr wohl, wie schwierig es sein muss, bei der Aufstellung der Pflanzen die beiden oben angeführten Gesichtspunkte gleichmässig im Auge zu behalten, wie insbesondere die Bezeichnung mit leicht lesbaren Namen auf grosse Hindernisse stösst. Grosse Etiquetten, welche gehörig sichtbar den Namen mit deutlichen Buchstaben zeigen, würden leicht den ästhetischen Eindruck empfindlich stören. Er erlaubt sich desshalb in dieser Beziehung einen Vorschlag für ähnliche Ausstellungen zu machen. Man versehe die einzelnen Pflanzen bei der Aufstellung mit besondern fortlaufenden Nummern, welche vielleicht sogar, um noch weniger das Auge zu beleidigen, von grünem Papier, aber mit hinreichend grossen und deutlichen Ziffern angefertigt sein dürften. Diese könnte man dann je nach Umständen auf dem Topfe, an dem Stamme, oder an einem Blatte so anbringen, dass jedenfalls die Zahlen zu lesen sind. Sodann verwende man eine besondere Sorgfalt auf Anfertigung eines vollständigen und genauen Katalogs, in welchem nach den Zahlen jede Pflanze leicht gefunden werden kann.

Referent glaubte vorstehende Kritik, welche sich ihm bei dem Besuche unwillkürlich aufdrängte, nicht zurückhalten zu dürfen, weil er dazu beitragen möchte, dass bei einer Wiederholung der Ausstellung, welche er, wie gewiss unzählige Andere, mit lebhaftem Interesse wünscht und hofft, den gerügten Uebelständen Abhülfe gewährt werde. Biebrich ist zu einem derartigen Unternehmen, wie gewiss wenig andere Orte im westlichen Deutschlande, ganz besonders geeignet, theils schon durch seine günstige Lage, insbesondere aber, weil hier die Munifizenz eines kunstsinnigen Fürsten der Förderung der Sache Opfer bringt und in jeder Weise Vorschub leistet. Schon dass die herzoglichen Wintergärten in Verbindung mit der Ausstellung den Besuchern in so liberaler Weise geöffnet wurden und zur Erhöhung des Genusses so viel beitrugen, ist nicht hoch genug in Anschlag zu bringen. Tausende werden dankbar sich des herrlichen Schauspiels erinnern, welches ihnen hier für einen so unbedeutenden Geldaufwand (die Entrée betrug 30 kr.) geboten wurde. Eine zu bestimmten, schon im Voraus festgesetzten Perioden wiederkehrende Wiederholung der Ausstellung könnte einen jedes Mal sich steigernden Erfolg haben, für die Fortbildung der Gartenkunst im westlichen Deutschland von grosser Bedeutung werden und auch die Aufmerksamkeit und Theilnahme des Auslandes bald in hohem Grade anziehn. —

II. Neue Zierpflanzen.

1) *Mormodes Warscewiczii Kl.* Epiphytische, durch Warscewicz aus Peru eingeführte Orchidee, welche in dem Garten des Hrn. Nauen in Berlin unter der Pflege des Hrn. Gireoud blühete. Scheinknollen eiförmig, 1 Zoll dick, 2 Zoll hoch, zweizeilig mit 7—8 lanzettlichen, 9—11 Zoll langen, 9—10 Linien breiten Blättern besetzt. Blüthentraube achselständig, 3 Zoll lang, 7—8blumig, am Grunde mit gelblich-grünen, umfassenden Bracteen gedeckt. Blumen braunroth. Blumenblätter fast gleichartig, glockenförmig auseinander stehend, am Rande zurückgerollt, 1 Zoll lang, die äusseren lanzettlich, die inneren oval-lanzettlich. Die Lippe schmal, 3theilig, oberhalb blass rosa, langharig, unterhalb heller. (Allg. Grtztg.)

2) *Spiraea Revesii Lindl. - fl. pleno.* Eine gefüllt blühende Abart des Sp. Revesii, die der Sp. prunifolia Concurrenz machen dürfte. Die Sp. Revesii bildet einen niedrigen, schön belaubten vollkommen harten Strauch. (Flor. Cab.)

3) *Ficus macrophylla Roxb.* Moreae. — Eine ausgezeichnet schöne Decorationspflanze fürs Warmhaus aus Ostindien, welche in den Gärten unter dem Namen Artocarpus imperialis bereits ziemlich verbreitet ist. Bildet einen Baum mit 1—1½ Fuss im Durchmesser haltenden, fast kreisrunden, langgestielten Blättern. Eigenthümlich sind die Früchte desselben, welche an nackten vom Wurzelhalse ausgehenden Ausläufern büschelförmig stehen, von der Grösse der gewöhnlichen Feigen, aber harig sind, und nach Roxburgh, in Silhet ihrem Vaterlande von den Eingebornen gegessen werden. Wir können dieser Notiz des Gard. Chronicle hinzufügen, dass ein Exemplar dieser Pflanze im hiesigen Garten, das in ein kleines Kübel in eine Mischung von lockerer Torf- und Heideerde gepflanzt wurde und im Palmhause aufgestellt ist, ausserordentlich üppig wächst u. gegenwärtig zahlreiche Seitenäste entwickelt. Liebt eine feuchtwarme Temperatur und verlangt keinen dem Lichte sehr nahen Standort. (E. R.)

4) *Die indischen Azaleen.* Hr. Planchon zieht in der Revue horticole, die indischen Azaleen, als Untergruppe zu der Gattung Rhododendron. Derselbe unterscheidet folgende Arten:

a) *Rhododendron Breynii Pl.* Ist die erste bekannte Art der Gruppe, auf die Linné seine *Azalea indica* gründete. Ward schon im Jahre 1680 aus Batavia in Holland eingeführt, befindet sich aber jetzt nicht mehr in Kultur. Blätter klein, lanzettlich, spitz. Blumen klein und zahlreich, meist rosa, mit stets 5 Staubfäden. —

b) *R. Kaempferi Pl.* Von Zollinger in Java gesammelt, jedoch noch nicht in Cultur. —

c) *R. Thunbergii Pl.* Ebenfalls eine noch nicht kultivirte Art aus Japan, welche dem R. obtusum verwandt ist. —

d) *R. Simsii Pl.* Ist die seit 1810 aus China eingeführte Azalea indica unserer Gärten.

e) *R. ledifolium Don.* Die seit 1819 aus China eingeführte weissblühende Azalea indica Var. alba. Auch als A. liliflora Poiteau, A. barbata etc., in den Gärten gehend. Forts. folgt. Rev. hort.

5) *Mussaenda frondosa L.* Rubiaceae. — Ein kleiner Strauch fürs Warmhaus aus Ostindien, mit ovalen Blättern und gelben in spitzenständige Doldensträusse gestellten Blumen. In deutschen

Gärten vor 5—6 Jahren ziemlich verbreitet, wird sie jetzt nur noch wenig kultivirt. Die weissen Bracteen, welche den Blüthenstand umgeben, machen sie zu einer interessanten Erscheinung. (Fig. 22. Jahrg. 43. Revue horticole).

6) *Psammisia penduliflora Dne.* Ericaceae. Einer der schönen Alpensträucher Columbiens, von Linden in einer Höhe von 5500′ entdeckt und unter Thibaudia bracteata vertheilt. Ein 3′ hoher immergrüner Strauch, mit herzförmig ovalen, von 3—5 Längsnerven durchzogenen Blättern, und spitzenständigen Dolden lieblicher Blumen, mit scharlachrother Röhre und aufrechtem grünlichem Saume. Kultur in Heideerde im temperirt warmen Hause. (Revue horticole Fig. 1. Jahrg. 54.)

7) *Primula praenitens* (sinensis) *Var. magnum bonum.* Wird als die schönste Abart der gefranzten Chinesischen Primel empfohlen. Blumen gross, tief purpur und am Rande fein gefranzt. Soll aus Samen erzogen nicht ausarten. Vorräthig bei Schmidt in Erfurt.

8) *Der Chinesische Low-Maulbeerbaum.* Wird für das rauhere Clima Deutschlands, als die geeigneteste Art zur Anpflanzung für Seidenzucht empfohlen. Er soll mit den meisten Bodenarten verlieb nehmen, schnell wachsen, grosses von den Seidenraupen gern gefressenes Laub entwickeln, starkes Zurückschneiden vertragen, leicht aus Ablegern und Steckholz wachsen, und in rauherem Klima noch besser, als in dem warmen Klima Italiens wachsen. Bewähren sich alle diese Vorzüge, dann könnte die Seidenzucht auch in Deutschland bessere Resultate gewähren. (Frd. Grtztg.)

III. Notizen.

1) Centralafrikanische Expedition. Dr. Barth setzte seine Reise von Kuka nach Timbuctu fort. Dr. Vogel dagegen machte in Tripoli die Bekanntschaft eines Verwandten des Sultan von Bornu, in dessen Begleit er seine Reise nach Kuka antrat. Am 15. August 53 kam er nach Murzuk, wo er einige Wochen verweilte. Zwischen Tripoli und Murzuk war auch in den Thälern alles verbrannt, nur eine Ruta und ein Vincetoxicum waren hier und da noch frisch; nach den vertrockneten Pflanzen zu schliessen, musste aber 3 Monate früher die Vegetation sehr reich gewesen sein. Je südlicher Dr. Vogel kam, je mehr verschwand die wilde Flora, und in der Gegend von Fezzan erblickte er nur noch eine stachelige Papilionacee, welche von den Kamelen gefressen wird. Die Dattelpalme ist für jene Gegenden die wichtigste Pflanze, sie ist allenthalben angepflanzt u. unter ihren Stämmen hat sich der alles vernichtende und begrabende Sand oft zu hohen Hügeln angehäuft. Fezzan und Tripoli lebt nur von dieser, baut sich seine Häuser von derselben und verwendet Holz und Wedel zu den verschiedenartigsten Zwecken. Menschen und Thiere leben fast ausschliesslich von der Dattelfrucht. Gleich nach der Erndte werden sie auf dem Boden zum Trocknen ausgebreitet und dann im Sand vergraben aufbewahrt. Schneidet man der Dattelpalme das innerste Herz heraus, so sammelt sich ein süsslicher trüber Saft, aus dem ein berauschendes Getränke bereitet wird. Aus den reifen Früchten wird Syrup gemacht, Branntwein gebrannt, oder sie werden frisch, oder mit Gerstenmehl zu einem Teig geknetet genossen. Die weiblichen Exemplare werden künstlich befruchtet, indem man ein kleines Stück des Blüthenstandes einer männlichen Pflanze in den weiblichen Blüthenstand steckt. Die jungen Pflanzen werden in ein mit verwestem Dünger aus-

gefülltes Loch gepflanzt u. hier nur während der ersten 6 Monate begossen, dann aber gänzlich sich überlassen. Alte Dattelbäume werden 40—70′ hoch. —

Ausser der Dattel werden bei Murzuk in kleinen Gärtchen mit vieler Mühe einige Getreide u. Gemüse kultivirt Dabei muss man den harten salzhaltigen Boden etwa 2 Zoll hoch mit Dünger decken, in welchen der Same ausgesäet wird. Ausserdem muss der Ertrag dieser Pflanzen durch reichliche tägliche Bewässerung sauer erkauft werden, und die Samen durch übergedeckte Körbchen etc., vor der Reife vor den wilden Tauben geschützt werden, die sonst binnen kurzer Zeit die sparsame Erndte gänzlich verzehren würden. — Unter den wenigen Bäumen Fezzans, zeichnet sich ein 80′ hoher Cornus, und die Gummi-Akacie aus, welche an Bergabhängen häufig wächst. Westlich von Murzuk kommt die Pflanze, welche die Senna-Blätter liefert, häufig vor, wird aber wenig gesammelt, da dieselben wegen des mühsamen Transportes dort einen sehr geringen Werth haben. Eine wichtige Rolle spielt das dort weit verbreitete Peganum Harmala, dessen Samen von dem Araber im Frühjahr als Präservativ gegen Augenkrankheiten genossen werden.

Um Tripoli sind Orangen, Zitronen, Pistacien, Granaten, Feigen, Johannisbrod, Maulbeeren, Pfirsich, Aprikosen, Mandeln, Oliven, Opuntien und selbst Wein noch im Ueberfluss vorhanden. Aepfel- und Birnen arten meist binnen wenigen Jahren aus. Melonen und Wassermelonen wachsen selbst im Sande der Wüste, einzig durch den nächtlichen Thau erfrischt, noch in grosser Ueppigkeit. Auch die Kartoffel kommt um Tripoli fort und liefert sehr gutes Produkt. Von allen diesen Pflanzen kommen um Murzuk nur noch Granaten, Pfirsiche, Feigen, Mandeln, Melonen u. Wein fort. Der Letztere gedeihet dort am besten an den Natronseen Fezzans. Die Rebe ist kleinblättrig, rankt an Granat- und Feigenbäumen empor und trägt lockere grossbeerige blaue Trauben; viel seltner sind dichtbeerige weisse Trauben. — (Bomplandia).

2) Mittel gegen die Weinkrankheit. Dr. Didot in Lüttich fand, dass ein Ueberzug des unteren Theiles des Stammes und der Zweige der Rebe mit Steinkohlentheer, wie er bei der Gasfabrikation gewonnen wird, die derartig überzogenen Reben so vollkommen vor der Weinkrankheit schützte, dass selbst diejenigen Zweige so behandelter Reben, die zwischen befallnen Reben am Spalier gezogen wurden, keine Spur der Krankheit zeigten. Bei der Einfachheit des Mittels dürfte es leicht sein, diesen Versuch vorerst einmal im Kleinen zu machen. —

3) Cultur der Wasserpflanzen im freien Bassin. Die grösste Zahl der jetzt in den neuerbauten Aquarien in Cultur befindlichen Wasserpflanzen lassen sich den Sommer hindurch im Freien in einem durchaus sonnigen Bassin kultiviren. Im hiesigen Garten geschiehet dies, indem die Töpfe, in welchen die Wasserpflanzen stehen, im Mai ins Bassin im Freien in der Weise aufgestellt werden, dass die Pflanzen je nach ihrer Grösse ¼′—¾′ unter die Oberfläche des Wassers zu stehen kommen. Auf diese Weise gedeihet die Mehrzahl der Nymphaeen, die Euryale, die Limnocharis, Nelumbium, Pontederia u. s. f., und entwickeln auch theilweise ihre Blumen. Im Herbst nimmt man die Töpfe wieder heraus und überwintert die einen im halbzurückgezogenem Zustande, die andern im Bassin des Warmhauses. Die Mehrzahl der Nymphaeen kann halbnass bei 6—8° R. durchwintert werden. Die Nelumbien müssen immer unter Wasser bleiben; Euryale muss jährlich von Neuem aus Samen gezogen werden; Pontederia und Limnocharis werden am besten halb nass gestellt, so dass die Oberfläche des Wassers bald über, bald unter dem Topfrand während des Winters steht. —

Interessant sind die Versuche, welche im Hamburger botanischen Garten mit der Kultur der Wasserpflanzen im Freien gemacht wurden. Herr E. Löscher referirt über dieselben in der Hamburger Gartenzeitung. Es ward dort zur Cultur der Wasserpflanzen im Freien ein durchaus sonnig gelegenes Bassin eingerichtet und der Boden desselben mit einer Mischung aus halbverrottetem Kuhdünger und Schlammerde so hoch bedeckt, dass das Wasser nur ⅓ Fuss über der Erde stand. Ein tieferer Stand unter der Oberfläche des Was-

sers nützt nichts, schadet aber allen zarteren Arten, auch kann sich bei mehr Wasser dasselbe nicht genugsam erwärmen. In dieses Bassin wurden die meisten Arten von Wasserpflanzen der in dieser Beziehung so reichen Sammlung des Hamburger Gartens in den freien Grund gepflanzt und zeigten eine ausserordentlich üppige Entwickelung. Nur Victoria regia ging bald zurück und mit Nymphae rubra ward der Versuch gar nicht gewagt. Die Nelumbien wuchsen so kräftig, dass schwächliche, erst Ende Juli ausgepflanzte Exemplare nicht nur schöne Blätter bildeten, sondern N. flavescens zeigte sogar gegen den Herbst hin noch Knospen, die jedoch nicht mehr zur Entwickelung kamen. Euryale ferox bildete Blätter von 3′ Durchmesser und blühete auch. Versuche sind dort auch zur Ueberwinterung der Wasserpflanzen im Freien eingeleitet und sind wir begierig, die Resultate derselben zu vernehmen. (E. R.)

4) Cultur der Nelumbien im freien Lande. Die Kultur der Wasserpflanzen ist heut zu Tage Modesache. Interessant sind deshalb die Versuche eines französischen Gärtners, des Hrn. Tourrés, welcher die verschiedenen Arten des Nelumbium in kleine Bassins ins freie Land, in eine Mischung von Moorerde, Schlamm und Lauberde pflanzt. Sobald die ersten Fröste kommen, und das Wasser mit einer dünnen Eisrinde bedeckt ist, wird über das Eis ein Lager trocknes Laub ausgebreitet, um das tiefere Eindringen des Frostes zu verhindern. Bei solchen geringen Vorsichtsmassregeln sollen die Nelumbien vortrefflich gedeihen. Bekannt ist uns, dass schon vor 20 Jahren der Professor Delile zu Montpellier Nelumbium luteum im freien Bassin erzogen hat. Ob aber diese fürs südliche Frankreich geeignete Kulturmethode auch in dem rauheren Klima Deutschlands sich wird anwenden lassen, das muss erst noch die Erfahrung lehren. Jedenfalls dürfte die in der vorhergehenden Notiz besprochene Kultur für uns zweckmässiger sein. (E. R.)

5) Mittel gegen Schnecken. Man streue bei trocknem Wetter Abends allenthalben pulverisirten ungelöschten Kalk, ohne ihn jedoch auf die Pflanzen selbst zu bringen. Den folgenden Morgen wird man die Schnecken massenweise von demselben getödtet finden. (Bull. Soc. d'h. Paris).

6) Traubenkrankheit. Herr H. v. Mohl veröffentlicht im 9ten Stück der Botanischen Zeitung seine neuesten Beobachtungen über den Pilz, welcher die Weinkrankheit veranlasst. Nachdem derselbe im letzten Jahre, die warzenförmigen Wurzelorgane, mit denen sich die Fäden des Weinpilzes auf den grünen Theilen des Weinstockes befestigen, entdeckt, theilt er jetzt genauere Beobachtungen über die eigentliche Fruchtbildung, und den Einfluss desselben auf die befallenen Pflanzentheile mit. Nach diesen Beobachtungen vertrocknet zunächst die Oberhaut und die derselben zunächst liegenden Zellschichten der befallenen Beeren und bildet eine feste zähe, keines fernern Wachsthums fähige Haut, in Folge dessen die Beeren entweder gar nicht weiter wachsen oder bei fernerem Wachsthume aufspringen, Die Fäulniss der aufgesprungenen Beeren bei nassem Wetter, ist nicht eine unmittelbare Folge des Pilzes, sondern lediglich Folge des Aufspringens der Beeren. Dabei zeigen sich noch verschiedene andere Schimmelpilze. Bei den Blättern tritt das Vertrocknen der Oberhaut nicht in dem Grade, wie bei den Beeren auf, allenthalben aber verderben in Folge des Pilzes nur die obersten Zellschichten, auf die innern Theile, sowie auf Gesundheit der ganzen Pflanze übt er jedoch gar keinen Einfluss.

Wir haben Pag. 204 Jahrg. 52 die schnelle Vermehrung des Weinpilzes, durch die von den aufrechten Fäden desselben sich abschnürenden Zellen beschrieben und Tafel 21, die einen dieser Zellen auch gleichzeitig erfüllt mit einem zelligen Inhalte abgebildet. Mohls Beobachtungen thun nun dar, dass jene während des ganzen Wachsthums des Traubenpilzes sich abschnürenden Zellen, nicht die Früchte, sondern nur leichtkeimende Gebilde der fadigen Unterlage (Mycelium) sind, die Conidien genannt und den Knospen verglichen werden könnten. Die eigentlichen Früchte bilden sich erst gegen den Herbst hin, indem einzelne oder einige der auf der Spitze der aufrechten Fäden sich abschnürenden Zellen etwas grösser werden und in ihnen eine Menge kleiner Zellen entstehen, welches

die eigentlichen Keimzellen (Samen, Sporen) sind.

Herr Mohl zeigt nun ferner, dass die Erysiphe-Arten, unter denen der Hopfenpilz durch den Schaden den er anrichtet der bekannteste ist, ebenfalls zweierlei Fruchtbildungen besitzen, von denen die eine Form der eben beschriebenen Frucht des Weinpilzes, ziemlich analog sei. Es sei mithin bewiesen, dass der als Oidium Tuckeri beschriebene Weinpilz, gar kein Oidium sei *), sondern zu einer der aus Erysiphe gebildeten Gattungen gezogen werden müsse. Zu welcher derselben er aber fallen müsse, das könne nur weitere Beobachtung entscheiden, um so mehr als es sogar wahrscheinlich sei, dass man am Weinpilz, auch noch die den Erysiphe-Arten characteristische Fruchtform auffinden dürfte, welche aus einem sehr kleinen kuglichen schwärzlichen Fruchtbehälter besteht, von dem nach allen Seiten Pilzfäden radial verlaufen. (Bot. Zeitung.)

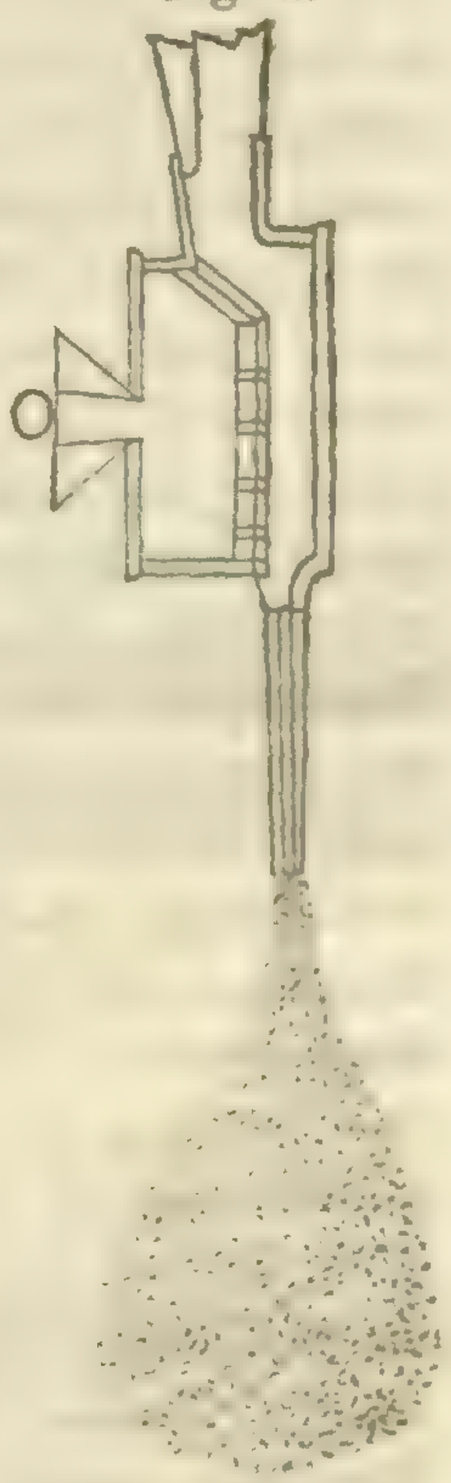
7) Kousso. — Dieses in neuester Zeit als unfehlbar geschilderte Mittel zur Vertreibung der Bandwürmer, kommt von einer in Abyssinien wildwachsenden Pflanze, der Brayera anthelmintica Kunth. Es sind die Blumen und am Blüthenstand stehenden Blättchen, welche durch die Droguisten eingeführt werden. In Apotheken wird dasselbe fein gepulvert verkauft. Vor wenigen Jahren kostete eine einzige Gabe, die ungefähr 1 ½ Loth stark gegeben wird, noch 40 Fr., jetzt aber ist der Preis schon auf 2 Fr. pr. Gabe gesunken. — Den Aegyptiern ward dieses Mittel durch die Eingebornen Abyssiniens bekannt, welche mit wenigen Ausnahmen am Bandwurme leiden und von Zeit zu Zeit den Kousso dagegen anwenden. Wir haben auch in Europa Gegenden, wo der Bandwurm ein ganz allgemeines Leiden ist, so z. B. Dorpat. Derselbe wird bekanntlich im Larvenzustand mit einzelnen Nahrungsmitteln in den Körper gebracht, so mit Wasser, Fischen, der Leber der Thiere etc. —

*) Vielleicht verliert auf diese Weise die Gattung Oidium mit der Zeit alle ihre Arten, insofern auch von andern derselben nachgewiesen werden dürfte, dass es nur die Mycelien höher entwickelter Pilze sind. (E. R.)

8) Erprobtes Mittel gegen die Weinkrankheit. In Frankreich sind die Versuche mit Schwefel und Kalk gegen die Weinkrankheit im Grossen gemacht worden. Die Anwendung von Schwefel- und Kalkwasser half zwar, es bekamen aber die Trauben ein

Fig. 1.

Fig. 2.



unscheinbares Ansehen. Besser noch ist nach den dortigen Erfahrungen die Anwendung von Schwefelblumen im trocknen Zustande. Man befestigt zu diesem Zweck an die Ausgangsröhre eines gewöhnlichen Blasebalges eine Blechbüchse, die horizontal in 2 Abtheilungen getheilt ist. (S. Fig. 1.) An der obern Abtheilung dieser Blechbüchse (Fig. 2) *) ist eine mit einem Deckel gut verschlossene Oeffnung angebracht, durch welche die Schwefelblumen eingeworfen werden. Der Boden der obern Abtheilung ist siebartig mit Löchern versehen, wodurch die Schwefelblumen allmälich in die untere Abtheilung fallen, und aus dieser durch den Blasebalg in Form einer Staubwolke ausge-

*) Wir haben nach obiger Zeichnung verschiedene Muster anfertigen lassen und gefunden, dass es noch besser ist, wenn das Ausgangsrohr in der obern Abtheilung angebracht wird. (E. R.)

trieben werden. Die Anfertigung eines solchen Blasebalges kostet ungefähr 4 Fr. Die Anwendung dieses Mittels beginnt noch bevor die Krankheit ausgebrochen ist, wenn der Wein blühet. Nach dem Abblühen, wenn die jungen Beeren die Grösse eines Schrotkornes haben, wird zum 2ten Mal bestäubt und wenn die Beeren erbsengross, zum 3ten Male. Unter Anwendung dieses Mittels haben die Weinbauern des Bezirkes Thomery, von freistehenden Reben, wie von Spalierreben die Krankheit vollständig abgehalten. Die Kosten sind unbedeutend und werden per Hectare (100000 □Fuss) auf nur 20 Fr. berechnet. Die Arbeit, alle Weinstöcke mit Schwefelblumen zu bestäuben, kostet nämlich mittelst dieser Maschine nur wenig Zeit und die Schwefelblumen, von denen 60 Pfd. auf die Hectare gerechnet werden, sind billig und zu 10 Fr. 50 Ct. veranschlagt. Da dieses Mittel sich nun schon im Grossen bewährt hat, so ist zu hoffen, dass durch dasselbe, selbst die in Italien so furchtbar heimgesuchten Weinberge vor der Krankheit geschützt werden könnten. (Revue horticole).

9) Blumenausstellungen. Der Verein zur Beförderung des Gartenbauvereins in den Pr. Staaten zu Berlin, veranstaltet im Juni eine grössere Ausstellung. Dabei ist unter andern ein von Link gestifteter Preis von 20 Rthlr. zur freien Verfügung der Preisrichter gestellt und einen 2ten Preis von 2 Frdrchd. hat Hr. Graf Luckner, für das beste neue Gemüse, das auch dem Armen zu Gute kommt, ausgesetzt. Ausserdem sind noch 65 Rthlr. zu Preisen für Gruppirungen, Früchte, abgeschnittene Blumen etc. ausgesetzt.

10) Die Ursachen des Leuchtens im Pflanzen- u. Thierreich. Die Lichterscheinungen am faulen Holze, an todten Seethieren, sowie an lebenden Thieren sind bekannt. Man erklärte dasselbe beim faulen Holze, bei todten Thieren durch Bildung von Phosphorwasserstoffgas, welches bei der Verwesung sich bilden sollte. Nach den genauen Untersuchungen des Dr. J. F. Heller, entsteht diese Lichterscheinung niemals in Folge der Verwesung des Holzes, sondern wird stets durch einen lebenden Pilz erzeugt. Beim faulenden Holze ist es eine Rhizomorphe, welche sich auch vom Holze abschaben lässt, und dann noch fortleuchtet, und selbst auf anderes Holz übergetragen werden kann. Das Holz selbst, oder andere leuchtende Stoffe, wie faulende Kartoffeln etc. leuchten nach der Entfernung des Pilzes nicht mehr. Dieser Pilz leuchtet nur während seiner Vegetation und hört auf zu leuchten, sobald er durch Einfluss von Hitze oder Gase getödtet worden ist. Ebenso tritt die Erscheinung des Leuchtens nur bei einem gewissen Grade von Feuchtigkeit ein, bei gänzlicher Trockenheit hört sie auf. Unterm Einfluss mittlerer Temperaturen, dauert das Leuchten länger als 8 Tage fort, bei Graden unter 0 und selbst im Eise eingeschlossen dauert es noch, wenn gleich weniger lange, fort; hohe Wärmegrade heben es aber sogleich auf. — Das Leuchten todter Seethiere, und anderer kalt- und warmblütiger Thiere wird durch einen kleinen Pilz bedingt, den Hr. Heller Sarcina noctiluca genannt hat. Derselbe bildet sich bald nach dem Tode der Thiere, die fortschreitende Verwesung hebt das Leuchten dieses Pilzes auf. Ueberhaupt dauert die Lichterscheinung desselben nicht so lange als bei der Rhizomorpha an und währt höchstens 4 Tage. Bei beiden Pilzen scheint es ein electrisches Licht zu sein, welches während der Vegetation entsteht und nicht ein Licht das durch einen Verbrennungs-Oxydations-Prozess erzeugt wird. — Bei lebenden leuchtenden Thieren wird das Leuchten durch besondere im Thierkörper gebildete Organe und Stoffe erzeugt. (Archiv f. phys. u. path. Chemie und Microscopie).

11) Der Löwenzahn (Leontodon Taraxacum L.) als Salatpflanze. Der Löwenzahn, jene Plage der Rasenplätze im Garten, der sich mittelst seiner von der Luft fortgetragenen mit Federkrone versehenen Samen, immer da wieder von Neuem ansiedelt, wo man ihn hoffte gründlich ausgerottet zu haben, liefert einen sehr zarten und guten Salat. Starke Wurzeln desselben werden aus dem Freien geholt und in ein gut rigoltes Land reihenweise, dicht neben einander gepflanzt. Sobald sich die Blätter zu entwickeln beginnen, häufelt man sandige Erde über dieselben. Wenn die Blätter diese angehäufte Erde zu durchdringen beginnen, deckt man ab und kann nun täglich den ganzen Sommer hindurch die zum Salat nöthigen Blätter schnei-

den, wobei natürlich nach dem Schneiden, stets wieder von Neuem gehäufelt wird. Im Herbst im Keller oder in der Grube eingeschlagene Wurzeln liefern für den Winter grünen Salat. (Courbe. Revue horticole).

12) Das Bedecken der Samen. Bekanntlich ist das Bedecken der Samen bei Aussaaten, für den Erfolg der Saaten von der grössten Wichtigkeit. Zu wenig gedeckte und zu tief gedeckte keimen nicht. Man soll daher die Samen im Verhältniss zu ihrer Grösse decken und ganz feinen Samen nur oben aufstreuen. Herr Hofgärtner E. Richter im Luisium zu Dessau empfiehlt in dieser Beziehung von Neuem ein schon vor 20 Jahren von Seitz in München empfohlenes Verfahren, nämlich die Samen mit gehacktem Buchenlaub zu decken und zwar feine Samen mit sehr klein zerhacktem, grössern Samen mit gröber zerhacktem Buchenlaub. Diese Art der Deckung hat den doppelten Vortheil, dass sie einmal die dem Samen zum Keimen nothwendige Feuchtigkeit unterhält und doch auch den Zutritt der atmosphärischen Luft vermittelt. Es werden dadurch die Verhältnisse nachgeahmt, unter welchem viele Samen in der freien Natur zu keimen pflegen. Besonders vortheilhaft fand Herr Richter dieses Verfahren für Farrenkräuter, Irideen, Liliaceen, Coniferen (bei welchen das Buchenlaub durch zerhackte Tannennadeln ersetzt ward), Amentaceen, Plumbagineen, Ericeen u. Epacrideen, Bignoniaceen, Primulaceen, Gentianeen, Myrtaceen und Ranunculaceen. (Allg. Grtztg.)

IV. Literatur.

1) Wendland, Herrmann, Index Palmarum, Cyclanthearum, Pandanearum, Cycadearum, quae in hortis europaeis coluntur, synonymis gravioribus interpositis. 1. Heft.

Der Königliche Berggarten zu Herrenhausen bei Hannover besass im Jahre 1834 nicht mehr denn 21 Arten von Palmen, Pandaneen und Cycadeen. Seitdem hat sich durch die Bemühungen des Herrn Wendland Vater und Sohn, die Artenzahl jener Familien dieses Gartens auf 295 Arten vermehrt, nämlich 224 Palmen, 1 Phytelephas, 36 Cyclantheen und Pandaneen und 34 Cycadeen, u. so diese Sammlung gegenwärtig zur artenreichsten in ganz Europa gemacht. Herr H. Wendland hat seit jener Zeit diese für die beschreibende Botanik ausserordentlich schwierigen Familien mit der Ausdauer und der Energie studirt, welche dazu gehört, um sich in eine Abtheilung von Pflanzen gehörig einzuarbeiten, von denen man so selten blühende Exemplare erhalten kann und wo ausserdem noch die Literatur so zerstreuet ist. Das oben angezeigte Werk ist gleichsam der Ausfluss dieser umfassenden Studien, welche im Berggarten zu Herrenhausen gemacht, sich ausserdem noch auf alle bedeutenderen Palmensammlungen Europas bezieht, die der Verfasser in den letzten Jahren auf besonders hierzu unternommenen Reisen studirte.

Der Text gibt in alphabetischer Aufzählung zunächst den von Herrn Wendland nach seinen sorgfältigen Untersuchungen angenommenen Namen mit der Autorität, dann folgt das Vaterland und die Gärten, in denen die betreffende Art unter dem aufgeführten Namen zu finden sind, und hierauf die Synonyme mit Anführung der Gärten, wo sie unter jenen falschen Namen kultivirt werden. Angehängt ist noch eine systematische Uebersicht der Chamaedoreen, nebst Beschreibung mehrerer neuer Arten. — Wir haben nach dem Vorangehenden kaum noch nöthig, dieses Werk, welches auf jeder Seite die zahlreichsten Beweise des gründlichen Studiums und des unermüdlichen Fleisses liefert, mit der vollsten Ueberzeugung allen Freunden der schönen Palmen, die solche auch unter dem richtigen Namen zu kultiviren wünschen, kräftigst zu empfehlen, und danken dem Verfasser für Durchführung jener mühsamen Arbeit, welche in Anbetracht der Opfer, welche derselben an Zeit und Geld gebracht wurden, ihren Lohn nur in unumwundener Anerkennung der grossen Verdienste, die sich Herr W. dadurch um die Garten-Literatur erwarb, finden kann. (E. R.)

2) Die Wein- und Obst-Producenten Deutschlands. Systematisch geordneter Zusammentrag der wichtigsten Verhandlungen in den Jahren 1838—1849. Von J. Dornfeld, Cameral-Verwalter in Weinsberg und Vorstand des landwirthschaftlichen Vereins in dem Bezirk Weinsberg. Stuttgart und Tübingen. J. G. Cotta'scher Verlag 1852. gr. 8. 35 Bogen.

Der Herr Verfasser, ein eifriger Theilnehmer an den meisten der erwähnten Wanderversammlungen sagt in der Vorrede, über die Verhandlungen der Obst- und Weinproducenten, die theils eigene Versammlungen hielten, theils Sectionen bei den Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe bildeten: „Die Verhandlungen beiderlei Versammlungen sind in besondern gedruckten Protocollen gesammelt und enthalten einen solchen Schatz von Erfahrungen in allen Zweigen des Wein- und Obstbaues, dass eine systematische Zusammenstellung derselben um so mehr von Interesse ist, als wohl Wenige im Besitz sämmtlicher Verhandlungen sein werden und das Aufsuchen einzelner Gegenstände in den umfangreichen Protocollen (20 Bände) mit grosser Mühe und Zeitverlust verbunden ist."

Diesen zeitraubenden, mühevollen Arbeiten hat sich Herr Dornfeld mit bestem Erfolg unterzogen und eine recht wohl geordnete, übersichtliche und genaue Zusammenstellung aller verhandelten Fragen geliefert. Diese Fragen beschäftigen sich mit allen wichtigeren und kritischen Puncten sowohl als Zeitfragen, durch die Umstände bedingt, als auch sich an locale in der Gegend des Versammlungsorts übliche Methoden und Culturen anschliessend, oder allgemeine Grundsätze und Ansichten besprechend.

Es ergibt sich nun aus der vorliegenden systematischen Zusammenstellung, dass alle Abschnitte des Weinbaus und der Weinbereitung, so wie die wichtigern Punkte des Obstbaues besprochen worden sind und somit hier zusammengestellt ein Werk von seltner Vollkommenheit bilden. Den einzelnen Angaben ist stets der Name des Redners vorangesetzt. In der pomologischen Abtheilung, die der önologischen in mancher Hinsicht nachsteht, kommen leider manche sinnentstellende Druckfehler vor, z. B. pag. 478 ist der im Mainzer Protocoll schon vorgekommene Fehler „Lange rothgestreifte grüne Reinette oder Carmeliterbirn statt oder Carmeliter Reinette" wieder abgedruckt worden. Jedenfalls enthält aber diese Schrift so viele Angaben der tüchtigsten Practiker und Sachkenner, dass Niemand sie unbefriedigt aus der Hand legen wird. L.

3) Dr. O. Heer, Prof., Der botanische Garten in Zürich. —

Es erschien diese Schrift schon zu Anfang des Jahres 1853 als Neujahrsstück der Naturforschenden Gesellschaft. Dieselbe enthielt ausser einem vollständigen Plane des Zürcher botanischen Gartens, die Geschichte dessen Entstehung, dessen Fortgang und Erblühen, sowie eine Schilderung der Pflanzensammlungen und der interessantesten daselbst kultivirten Pflanzen. Wir entnehmen der Einleitung folgende Notizen. —

Im Mittelalter waren die Klöster die einzigen Träger der Wissenschaft. Mit ihnen verbunden finden wir auch kleine Gärten, in denen Arzneipflanzen aller Art kultivirt wurden. So zeigt der Bauplan des Klosters St. Gallen vom Jahre 820 einen solchen aus 16 Beeten bestehenden Garten, in dem Lilien, Salbei, Münzen, Rauten, Rosmarin, Foenum graecum, Fenchel, Saturei und Rosen kultivirt wurden. — Erst zur Zeit der Reformation, als die Wissenschaften überhaupt aus dem Schutte, in dem sie seit Jahrhunderten versunken waren, emporstiegen, begann die eigentliche wissenschaftliche Betrachtung der Natur, und es entstanden gleichzeitig aus jenen Klostergärten die ersten botanischen Gärten.

Zu den Männern, die zur Erweckung der Naturwissenschaften unendlich vieles beitrugen, gehört ein Zürcher, Conrad Gessner (geboren am 26. März 1516, derselbe, dem die Familie Gessner im letzten Jahre im hiesigen botanischen Garten ein würdiges Monument setzte). Als tüchtiger Kenner der alten Sprachen, sammelte er nicht nur sorgfältig, was die Classiker über Pflanzen und Thiere ausgemittelt, sondern er schöpfte ebenso fleissig aus dem frischen Quell der Natur. Als Knabe besorgte er den Garten seines Grossoheims,

als Jüngling als Professor der Griechischen Sprache nach Lausanne berufen, sammelte u. studirte er die Pflanzen von Waad, Wallis und Südfrankreich.

Nach Zürich 1541 zurückgekehrt, legte er trotz seiner bedrängten Vermögensumstände einen Garten an, machte Reisen in die Alpen und Ober-Italien und unterhielt Zeichner und Holzschneider, durch die er mehr als 1000 Abbildungen von Pflanzen für ein grösseres botanisches Werk anfertigen liess.

In einem Werke über deutsche Gärten, schildert er die Zier- und Nutzpflanzen jener Zeit und fasst als erster eigentlich botanische Gärten in ihrer wahren Bedeutung auf, indem er sie als Anstalten bezeichnet, in denen nicht blos Arzneigewächse, sondern auch allerlei andere seltne Pflanzen, wegen Bewunderung und Betrachtung der Natur angebauet werden. Trotz verschiedener Eingaben an die Behörden der Stadt Zürich, konnte er die Gründung eines solchen botanischen Gartens nicht durchsetzen, sondern unterhielt, als er später (1558) die einträglichere Stelle eines Chorherren erhielt, aus eigenen Mitteln zwei solcher Gärten. Hier kultivirte er z. B. den Tabak, gefüllte Veilchen und gefülltes Immergrün, Tagetes patula und erecta, welche beim Heereszuge Carl V. nach Tunis nach Europa kamen und deshalb Tunisblumen genannt wurden; ferner gefüllte Maiblumen, Calthen, Akeley und Aurikeln, die weissen und blauen gefüllten Leberblümchen (Hepatica triloba) erhielt er von Calceolari aus Verona, die Christwurz vom Commersee, des Jasmin u. der Schneeballen erwähnt er als schöner Sträucher. — Die Zwetsche, welche um jene Zeit aus Ungarn kam, besass er in einem kleinen Baume, und von Lyon bezog er durch Delechamp die Schwarzwurz (Scorzonera).

Am vollständigsten waren im Garten Gessners die Alpenpflanzen vertreten, von denen er einige 40 der höheren Regionen kultivirte, er selbst schilderte aber die Annehmlichkeiten und Schönheiten der Bergreisen mit reizenden und wahren Farben.

Gewächshäuser und Treibbeete kannte man nicht, dagegen kultivirte er in einem mit gemalten Fenstern versehenen Zimmer, seinem Museum, allerhand Topfpflanzen, so die Aloë, Myrthe, indische Feige, den Oleander, Levkoyen etc. Dieses Museum war sein Lieblingsaufenthalt, in dieses liess er sich noch kurz vor seinem Tode führen, um da umgeben von seinen Pflanzenschätzen zu sterben.

Mit Konrad Gessner erlosch ein hellleuchtender Stern am naturhistorischen Himmel Zürichs, der weithin seine helleuchtenden Strahlen ausgestrahlt hatte. Erst im folgenden Jahrhundert glänzten wieder J. v. Muralt u. die beiden Scheuchzer, aber erst Scheuchzers Nachfolger, dem Johannes Gessner, gelang es gleichzeitig mit Stiftung der Zürcherischen naturforschenden Gesellschaft (1746) einen botanischen Garten ins Leben zu rufen (1748). Zweimal ward der Platz desselben schon gewechselt, bevor er 1836 an die Stelle verlegt wurde, die er jetzt einnimmt, eine Localität, die wegen ihrer schönen Lage jährlich von Tausenden von Fremden besucht wird. Da die Mittel des Gartens sehr beschränkt, so war er auf den Erlös durch den Handel angewiesen und diesem letzteren hat der Zürcher botanische Garten den blühenden Zustand, in welchem er sich gegenwärtig befindet, vorzüglich zu danken. Die näheren Nachweise gibt jene Abhandlung selbst, von der beim Unterzeichneten, sowie bei der Buchhandlung von S. Höhr in Zürich, von Seiten der naturforschenden Gesellschaft noch Exemplare deponirt liegen, das Exemplar mit schwarzem Grundplan zu 1 fr. 50 Ct. (12 Sgr.) und das Exemplar mit colorirtem Grundplan zu 2 fr. (16 Sgr).

E. Regel.

V. Rezensionen und Entgegnungen.

Der Gartenflora wurden in den vorangegangenen Jahren viele freundliche und durchaus günstige Beurtheilungen zu Theil. Die Redaction hätte dieselben, ähnlich wie andere

Zeitschriften den spätern Jahrgängen voranschicken können, allein sie unterliess diese Demonstration und war den geneigten Rezensenten im Stillen für deren freundliche Besprechung und Anempfehlung dieser Blätter dankbar. Anders ist es mit der neuesten Beurtheilung der Gartenflora, welche sich Pag. 79 der Bomplandia findet. Wir müssten sehr irren, wenn diese Beurtheilung nicht von einem lieben Freunde von uns, stammt. Freundschaft sieht nicht durch die Finger, u. so rügt auch jene Beurtheilung, neben allgemeiner Anerkennung unseres Blattes, Einzelnes, was wir ebenso offen unseren Lesern mittheilen und soweit es möglich, auf Verbesserung hinarbeiten wollen.

Bei den Abbildungen werden bei Tafel 73, 74 und 76 einige Zeichenfehler gerügt (dass bei Sabbatia die herablaufenden Blätter nicht deutlich, bei Gloxinia die untersten Blätter nicht im gehörigen Zusammenhang, und dass auf Tafel 74 die Gruppirung unschön), ferner wird die Blume der Trichopylia auf Tafel 78 unverständlich genannt, weil nur 4 Blüthenhüllblätter zu sehen sind. Wir bemerken hierauf, dass die Zeichnungen auf Tafel 73 und 76, nicht unter unserer Aufsicht angefertiget werden konnten, da sie uns schon gefertiget eingesendet wurden, versprechen aber für die Folge genauere Revision in solchen Fällen. Auf Tafel 78, ward die Trichopylia unglücklicher Weise von unserm sehr exacten Künstler in der Stellung aufgefasst, dass das eine der Blüthenblätter von der Lippe gedeckt wurde, und hier fällt uns der Fehler zur Last, wird uns aber zur vermehrten Aufmerksamkeit anspornen.

In Bezug auf die Ausführung der in Buntdruck erscheinenden Tafeln, deren Vorzüge einestheils anerkannt werden, wird anderntheils der Kreidemanier vorgeworfen, dass die Contouren oft nicht so scharf, wie für wissenschaftliche Bilder wünschbar, und der Manier, wie sie auf Tafel 43 angewendet wurde, der Vorzug gegeben. Wir geben dies zu, doch würde die consequente Anwendung der Federmanier für unsere Zwecke nur in punktirter Manier ausführbar sein, daher 3-mal mehr Zeit erfordern und folglich auch viel mehr Kosten verursachen. Bei dem schon sehr niedrig gestellten Preis der Gartenflora könnte also die Manier nur unter Erhöhung des Preises in Anwendung kommen, denn der Buchhandlung, welche jetzt schon bei dem sich mehrenden Stoffe, Beilagen gegeben, und auch in Bezug auf Ausstattung gewiss alle Anerkennung verdient, könnten wir diese kostspieligere Ausführung der Tafeln nicht zumuthen. Trotz dem hat die Gartenflora bereits mehrerer solcher Tafeln in schwarzer Manier gebracht, wenn die Natur des Gegenstandes dies erforderte, so z. B. Tafel 65, 66, 72, deren gute Ausführung auch von unserm Rezensenten anerkannt wird. Auch für die Folge soll in allen solchen Fällen, wo es durchaus nothwendig, ähnliche Manier angewendet werden, im Uebrigen glauben wir aber mehr im Interesse der Gartenflora, des ersten derartigen Werkes, welches sich in Deutschland halten konnte, sowie im Interesse des grössten Theils unserer Leser zu handeln, wenn wir den im Verhältniss zu den Leistungen allerdings sehr niedrig gestellten Preis nicht erhöhen.

In Bezug auf Beschreibung der Pflanzen, werden schärfere Diagnosen gewünscht, wir glauben aber diesem Wunsch bereits nachgekommen zu sein, indem wir bei den neuen Arten kurze lateinische Diagnosen beigegeben haben.

Dem anderen Theile unserer Gartenflora, der eigentlichen Gartenzeitung wird volle Anerkennung zu Theil, nur werden die oft sinnstörenden Druckfehler gerügt. Auch wir haben diesen Uebelstand bereits schon öfters anerkannt, und hoffen demselben für die Folge dadurch gründlich zu begegnen, dass die Ausgabe der Hefte nun früher stattfinden und also auch mehr Zeit zu gründlicher letzter Correctur gewonnen wird.

Unsere geehrten Correspondenten und Mitarbeiter bitten wir aber nicht zu zürnen, wenn uns eingesendete Abhandlungen oft verhältnissmässig spät erscheinen, da das Manuscript fast 2 Monate zuvor in die Druckerei wandern muss, wenn die Ausführung der Zeichnung, Correctur etc. ganz genau stattfinden soll. —

Unsere Leser sehen, dass, wenn wir über

jegliches unseren Bemühungen geflossenes Lob schweigen, wir über Rügen nicht schweigen wollen, selbst wenn solche theilweis wahr sein sollten. Druckfehler sind eine hässliche, uns selbst sehr unangenehme Sache, welche Zeitschrift wäre aber von denselben frei? und gerade die Bomplandia sollte in dieser Hinsicht nichts vorwerfen!! Im Uebrigen gehen wir, bei unseren Anzeigen von dem Grundsatze aus, die Beurtheliungen anderer Werke nach unserer Ueberzeugung zu geben und können deshalb auch von anderen die uns beurtheilen nichts anderes erwarten, sondern sind sogar im wohlverstandenen Interesse der Gartenflora bereit, allen billigen Wünschen der Kritik, soweit es angeht nachzukommen! —

Soviel über Recensionen, nun noch einige Worte über Entgegnungen. —

Die Gartenflora hat den Muth gehabt, (denn dieser gehörte bei der Tendenz unserer Zeitschrift, welche jedem unnützen Streite im Interesse der Leser aus dem Wege zu gehen sucht, wirklich dazu), einige Missstände der Garten-Literatur zu rügen und diesen offen entgegen zu treten. Es geschah dies jedoch nur soweit, als dies nothwendig war, um unser und andere Blätter vor Ausbeutung zu wahren. Doch damit haben wir allerdings hier und da Bitterkeit hervorgerufen. So hat das Deutsche Magazin unserer seitdem wiederholt, offen oder verdeckt mit Seitenhieben erwähnt. Wir haben dies stillschweigend übergangen, nicht so aber können wir zu einer hämischen Bemerkung des Hrn. Neubert im April-Hefte seiner Zeitschrift schweigen. Dort sucht derselbe nämlich unsere Pag. 72 gegebne Erklärung, dass wir keine Anzeigen von Katalogen gäben, weil dies meist auf Kosten anderer geschehe, so zu deuten, als geschehe dies deshalb nicht, weil der Botanische Garten in Zürich selbst Handel treibe. Wir verweisen da einfach auf unsere Pag. 130 des ersten Jahrganges dieser Blätter gegebene ausführlicher begründete Erklärung in dieser Hinsicht. Wir wiederholen dabei nur noch, dass wir gerne bereit sind, jede uns über empfehlenswerthe Neuigkeiten gemachte Mittheilung, welche zugleich einige Worte über Kultur, Werth etc. sagt, in den Text der Gartenflora aufzunehmen, dass dabei selbst die Preise, unter denen solche abgegeben werden, notirt sein können etc.; und dass ferner Beilagen von Katalogen, Anzeigen der Herren Handelsgärtner jederzeit durch die Verlagshandlung besorgt werden. Ebenso haben wir den Anfang gemacht, auch einzelne Neuheiten der Kataloge unter den neuen Pflanzen zu erwähnen und haben bei unsern Artikeln über Kulturen, verschiedentlich darauf hingewiesen, wo dergleichen Pflanzen am vollkommensten kultivirt werden etc. Zu Mehreren können wir uns aber nicht verstehen, denn ganz abgesehen davon, dass Anzeigen, welche heute diese, morgen jene Handels-Gärtnerei als die Vollkommenste und Beste preisen, ganz lächerlich sind, könnten wir nur uns bekannte Gärtnereien empfehlen, wenn solch eine Empfehlung überhaupt einen Werth haben soll. Dadurch würden wir aber von vornherein weitaus die grösste Zahl, wahrscheinlich ebenso so solider und guter Gärtnereien von der Empfehlung ausschliessen, was dann mit Grund als durchaus parteiisch verschrieen werden könnte.

Wir halten daher, trotz Hrn. N. perfider Deutung, an jenem Grundsatz um so mehr fest, als uns in der Gartenflora nirgends wird nachgewiesen werden können, dass wir für uns einen Vortheil in Anspruch genommen haben, den wir nicht im gleichen, oder vielmehr im erhöheten Maasse, jeder Handelsgärtnerei mit Freuden zukommen zu lassen geneigt sind. Dagegen haben wir nichts dagegen, wenn das Deutsche Magazin, sich gänzlich mit derartigen Artikeln anfüllt und dann im stolzen Selbstgefühl aufblähend, seiner wohlwollenden Gesinnungen gegen Handelsgärtnereien gedenkt. —

Die Herren Handelsgärtner erlauben wir uns aber bei dieser Gelegenheit wiederholt daran zu erinnern, dass sie durch kleine Artikel über die in ihrem Besitze befindlichen Neuigkeiten, über deren Werth für den Privatmann, deren Kultur etc., welche sie uns gütigst mittheilen wollen, nach unserer innigsten Ueberzeugung ihre Etablissements besser und gründlicher empfehlen werden, als dies durch jene stereotypen Empfehlungen geschehen kann, wie sie gemeiniglich jedwedem

Katalog mit auf den Weg gegeben werden. Wir selbst aber werden fortfahren gelegentlich, bald der einen, bald der andern Gärtnerei zu gedenken, die sich durch diese oder jene Kultur rühmlichst auszeichnet. Unsern Lesern aber können wir in dieser Beziehung die Versicherung geben, dass wir dabei niemals nur die Kataloge als Prüfstein gebrauchen, da gerade diese gar häufig nur darauf berechnet sind, Effect zu machen und oft ein grosser Theil der aufgeführten Pflanzen gar nicht vorräthig ist.

Wir schliessen mit der Erklärung, dass wir auch fernerhin im Interesse der Leser dieser Blätter, jeden Streit vermeiden werden, sofern solcher nicht ein allgemeines oder ein wissenschaftliches Interesse hat. Wollten wir z. B. mit dem Hrn. N. anbinden, so fänden wir in den meisten seiner Hefte, in denen er nur zu häufig über Sachen spricht, die er offenbar nicht versteht, genugsamen Stoff. Wir haben aber nur in dem vorliegenden Falle geantwortet, weil derselbe eine von uns gegebene Erklärung, zu einer Verdächtigung missbraucht hat, die wir mit Entrüstung zurückweisen. Im Uebrigen können wir, da wir nur Streitfragen, die wissenschaftliches oder allgemeines Interesse haben, besprechen wollen, durchaus keinerlei Veranlassung haben, uns mit Hrn. N. über solche Dinge in einen Streit einzulassen. Denn wenn gleich der Hr. N. die Güte hat, uns in Bezug auf den vorliegenden Fall, den Ehrentitel einer Autorität beizulegen, so sind wir leider nicht im Falle, demselben diesen Titel in Bezug auf Fragen obiger Tendenz zurückzugeben. —

Wir werden daher wie bisher fortfahren, das Deutsche Magazin nur in den Punkten zu erwähnen, wo wir mit den in demselben ausgesprochenen Ansichten harmoniren, um so mehr als wir es gerne anerkennen. dass dasselbe auch manche gute Mittheilung enthält. Ueber alle Punkte, wo wir nicht einverstanden sind, werden wir dagegen stillschweigend hinweggehen und überhaupt alle ferneren Erwiederungen der Art, hiermit in diesen Blättern beendigen. (E. R.)

Inhalt des Juni-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen	
1) Abgebildete Pflanzen	171
a) Azalea pontica L. Var. Graf von Meran. Ericaceae	171
b) Swainsona Froebelii	178
c) Stachytarpheta mutabilis Vahl.	179
2) Etwas über Gärtnerei in Schweden	179
3) Kultur der Knollenselleri	186
4) Die Blumen- und Pflanzen-Ausstellung zu Biebrich am 1. bis 17. April 1854.	189
II. Neue Zierpflanzen	199
III. Notizen	200
IV. Literatur	205
V. Recensionen und Entgegnungen.	207

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. **O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Dr. **G. Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M., und **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

Juli 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Alonsoa Warscewiczii.

(Siehe Tafel 91.)

Scrophularinae.

Eine vorzüglich schöne neue Kalthauspflanze aus den Gebirgen Perus, von wo uns J. v. Warscewicz den Samen einsendete. Bildet einen 1 — 3′ hohen verästelten Strauch von buschigem Wuchs, mit aufrechten oder aufsteigenden 4 seitigen kahlen rothbraunen Aesten, welche auf ihren Spitzen die schönen Blüthenähren tragen. Blätter gestielt, gegenständig, aus fast herzförmigem oder verschmälertem Grunde länglich-oval, einfach oder doppelt gezähnt, kahl, oberhalb freudig grün, fast gefaltet, unterhalb heller mit sehr stark hervortretenden Nerven; die Zähne gehen aus der abgerundeten Spitze in eine kurze vorwärts gerichtete Stachelspitze aus. Blüthenstiele, Kelche und Blumenkronen kurz drüsig behart. Die oberen Blätter sind stets am Grunde fast herzförmig; die unteren aber mehr allmälich in den Blattstiel verschmälert. — Kelch 5 theilig; Lappen ungleich oval, ganzrandig, spitz, selten mit einem oder einigen Zähnen versehen. Blumenkrone mit kurzer glockiger Röhre und ausgebreitetem bis $^3/_4$ Zoll breitem Saume, glänzend scharlach, ungleich u. stumpf 5 lappig; der obere grösste lippenförmige Lappen ist ungefähr 3 mal so lang als die beiden unteren kürzesten Lappen, und 4—5 mal länger als der Kelch, die untersten kürzesten Lappen sind fast bis zum Grund gespalten, anfangs mit den Rändern über einander gelegt, beim Abblühen geöffnet; immer aber sind sie noch länger als Staubfäden und Pistill. Am Grunde der 3 oberen Lappen, und zwar auf der Mitte derselben, treten zuweilen 2 hervortretende Linien neben einander auf, die nach oben in eine kurze Spitze ausgehen, häufiger aber fehlen dieselben. Vier Staubfäden, die auf ihrer Spitze die 2 fächerigen Antheren tragen, mit divergirenden am Grunde freien zusammengedrückten Fächern, die an der Spitze vereint eine Anthere von reitender Gestalt darstellen. Nach dem Aufspringen treten die Lappen der Anthere auseinander und dann nimmt dieselbe eine fast runde schildförmige Gestalt an. Die Antheren selbst sind 3—4 mal kürzer als die S förmig gekrümmten Fäden. Der Griffel mit der kopfförmigen Narbe ist ungefähr so lang als die Staubfäden. —

Die nächste Verwandtschaft zeigt diese neue noch unbeschriebene Art, mit

A. acutifolia R. et P. u. A. incisifolia R. et P. Die erstere unterscheidet sich nach den uns zu Gebote stehenden Beschreibungen durch am Grunde stets verschmälerte und im Umfang gesägte Blätter, namentlich aber durch die Antheren, welche viel länger als die Staubfäden. Die A. incisifolia theilt mit A. acutifolia die Blattform, im Umfang sind sie aber tief eingeschnitten gesägt. Die Kelchlappen sind lanzettlich und nur 2—3 mal kürzer als der obere Lappen der Blumenkrone. Die Blumenkrone ist kaum grösser und mit einem dunkeln Auge im Schlunde gezeichnet, die untersten Lappen derselben sind verhältnissmässig kürzer und kürzer als Staubfäden nnd Pistill. Die Antheren sind nur 2—3 mal kürzer als die Fäden und das Pistill noch einmal so lang als die Staubfäden. Endlich fehlen den Lappen der Blumenkrone die vortretenden Linien ganz, eine Bildung, welche, wenn sie vorhanden, unsere Pflanze den Gattungen Hemimeris und Diascia nähert *).

Wie die A. incisifolia gehört unsere Pflanze zu den ganz allgemein empfehlenswerthen Kalthauspflanzen. Sie durchwintert sich frostfrei am besten und selbst ein gelinder Frost schadet ihr nicht. Sie liebt eine nahrhafte Lauberde, und bildet fleissig versetzt breite dichte Büsche, die auf den Spitzen aller ihrer zahlreichen Aeste, ihre schönen Blumen Anfang März entwickeln. Sie braucht noch weniger Wärme als A. incisifolia und dürfte sich wegen ihrer leichten Kultur und dankbaren Blüthe, bald in den Fenstern der Privaten, wie in den Kalthäusern einbürgern, Vermehrung durch Samen und Stecklinge. Wir halten diese Pflanze für eine der werthvollsten Einführungen unseres Warscewicz, weil sie ganz allgemeiner Kultur fähig und auch den Sommer ins freie Land gepflanzt zu den effectvollsten Erscheinungen zu rechnen sein dürfte. Eins unserer, verhältnissmässig gross gepflanzten Exemplare, bildet jetzt (April) einen $1\,^1/_2$ breiten und ebenso hohen Busch, der nach allen Seiten mit den herrlichen Blumen besetzt ist. Die Pflanze befindet sich noch in unserm alleinigen Besitz. (E. R.)

*) Alonsoa (vide Cand. Prodr. X. p. 249).

A. Warscewiczii Rgl., erecta v. adscendens, ramosissima, ramis tetragonis glabris; foliis petiolatis, e basi subcordata v. attenuata ovato-lanceolatis, simpliciter v. duplicato-dentatis, glabris, supra laete-viridibus subplicatis, infra pallidioribus nervis prominentibus; calycis lobis ovatis; corollae labio antico calyce 4—5 plo longiore, lobis 3 superioribus ad faucem interdum appendicibus duobus parvis; antheris filamento 3—4 plo brevioribus, stylo duplo brevioribus. —

Erklärung von Tafel 91.

1) Eins der oberen Blätter. 2) Eins der unteren Blätter. 3) Eine abgelöste zwischen den beiden kleineren Lappen, bis zum Grunde aufgeschlitzte Blumenkrone. 4) Ein Staubfaden vergrössert.

b) Hybride Treviranien.

Trevirania: 1) reticulata, 2) Madame Hagnauer, 4) longiflora superba, 5) longiflora atrocaerulea, 6) longiflora carnea, 3) Diastema gracilis grandiflora.

Siehe Tafel 92.

Gesneriaceae.

Wir haben unsern Lesern schon einigemal einige der ausgezeichnetetsten im hiesigen Garten gewonnenen Bastarde von Treviranien vorgeführt; auf der beiliegenden Tafel geben wir die Abbildung von 6 der neueren Varietäten. Von diesen sind Nr. 1 u. 2, zwei der schönsten, der im Jahre 52 und 53 gewonnenen Bastarde, zwischen Bastarden. Beide sehr reichblumig, von niedrigem Wuchse und schöner Belaubung. Nr. 3 ist eine der von T. Rinzii, durch erneute Befruchtung mit Diastema gracilis zu dieser Letzteren zurückkehrenden Formen, jedoch mit schöneren grösseren Blumen. Nr. 4—6 sind endlich Formen (keine Bastarde) der Trevirania longiflora, gewonnen durch gegenseitige Befruchtung der weissblühenden und blaublühenden Arten. Von diesen zeichnet sich Nr. 5 durch das Dunkelazurblau ihrer Blumen vor allen andern Formen aus. Nr. 4 u. 6 sind aber eigentliche Mittelformen zwischen den weissen und blauen. —

Es ist uns schon direct und indirect der Vorwurf gemacht worden, wir hielten zu viele der von uns gewonnenen Formen der Treviranien fest, indem wir ihnen Varietäten-Namen beilegten. Ueberblicken wir selbst die lange Reihe der von uns gewonnenen und bezeichneten Formen, so müssen wir diesen Vorwurf als gerechtfertiget anerkennen und doch ist er es bei näherer Betrachtung in der Wirklichkeit nicht. Durch die zahlreichen eigentlichen Bastarde und die noch viel zahlreicheren Formen, die wir durch gegenseitige Befruchtung der Bastarde selbst erhielten, sind die Treviranien und die nah verwandte Gattung Diastema in die Reihe der sogenannten Florblumen eingetreten. Durch fortgesetzte gegenseitige Befruchtung der Bastarde und Arten, fallen jährlich eine Masse von neuen Formen. Von diesen bezeichnen wir alle diejenigen, welche schöner als früher erhaltene sind, wenn gleich sie den früheren oftmals, allerdings sehr ähnlich sehen. Daraus folgt, dass die ähnlichen aber weniger schönen früheren Formen gleichzeitig ausrangirt werden müssen, was wir in unserer Sammlung auch regelmässig thun. So enthält z. B. die Sammlung von Treviranien, welche unser diesjähriger Catalog aufführt, allerdings kaum noch $^1/_3$ aller der von uns überhaupt benannten Treviranien, und wo man alle die anfänglichen und späteren Formen festhält, da ist jedenfalls der uns gemachte Vorwurf gerechtfertiget. Unser Verfahren ist aber das aller Erzieher von Florblumen irgend einer Spezialität, denn ohne dasselbe wäre es nicht möglich vorzuschreiten oder mit anderen Worten allmälich immer schönere Formen in Bau und Färbung der Blumen, in Wuchs, Blatt etc., an die Stelle der zuerst gewonnenen Formen

zu setzen. Aehnlich muss man in jeder ausgewählten Sammlung von Rosen, Petunien, Dahlien, Verbenen, Fuchsien u. s. f., immer nur die schönsten Abarten beibehalten und dagegen einen Theil der älteren und weniger schönen Formen eingehen lassen. Dagegen halten wir es für Unrecht, wenn älteren Formen ähnliche Sämlinge und weniger schön als jene bezeichnet werden. Diesen Fehler haben wir uns bei der Bezeichnung unsern Treviranien noch niemals zu Schulden kommen lassen und z. B. im letzten Jahre von mehreren Tausend von Sämlingen, nur 8 neue Formen bezeichnet, zu denen Nr. 2, 4, 5, 6 unserer Abbildung gehören.

Bis jetzt gelang es dem Referenten nur in der Gattung Trevirania und Diastema Bastarde zu erziehen. In den Gattungen Tydaea, Locheria, Naegelia etc. konnten bis jetzt nur Varietäten erzielt werden. Bei den Gloxinien sind ebenfalls durch Bastarde zwischen typisch verschiedenen Arten und selbst durch Bastarde zwischen den Sinningien und Gloxinien und deren Nachkömmlinge, die grosse Zahl der jetzt in Kultur befindlichen Formen erzogen worden.

Die Treviranien gehören zu den dankbarsten Pflanzen, zur Unterhaltung eines herrlichen Blüthenflors von Anfang Sommers bis spät in den Winter hinein und erfordern doch während des Winters nur so wenige Pflege und so wenig Platz. Die häufigen Klagen von Gärtnern und Gartenfreunden, dass sie während des Winters ihre Knollen von Achimenen und Gloxinien verlieren, veranlassen mich hier wiederholt unser Verfahren der Ueberwinterung dieser Pflanzen mitzutheilen, wobei wir selbst die kleinsten und jüngsten Knollen mit vollkommner Sicherheit und beschränkt auf den kleinsten Raum durchwintern.

Sobald die Pflanzen abgeblühet haben, erhalten sie kein Wasser mehr und werden an einen trocknen Ort des Warmhauses oder Zimmers, wenn auch weit vom Lichte entfernt, aufgestellt. Anfang Dezembers, wenn das Kraut vollkommen abgestorben ist, werden die Pflanzen ausgetopft, die Knollen aus der Erde herausgenommen und in Töpfe oder Näpfe mit Sand eingeschlagen, aber nicht tiefer als höchstens $^1/_2$ Zoll mit Sand bedeckt. In diesem Zustande werden sie bei 6—10° R. überwintert und der Sand, so oft er trocken ist angespritzt. Wir benutzen zur Ueberwinterung die Rückwand eines hohen Warmhauses, man kann jedoch ebenso wohl dazu jedes geheizte Zimmdr benutzen. Ganz auf die gleiche Weise verfahren wir mit den Gloxinien, mit deren Ueberwinterung Liebhaber und Gärtner noch viel häufiger Unglück haben. Dabei ist wohl zu beachten, dass an einem trocknen Standorte, die so eingeschlagenen Knollen ziemlich häufig überspritzt werden müssen, an einem weniger trocknen Standorte, wie z. B. in einem feuchten Warmhause, dies natürlicher vorsichtiger geschehen muss. Herr Steuerrath Lenné in Saffig theilte uns mit, dass er zur Ueberwinterung den Kuhstall benutze, in welchem an der Seitenwand zu diesem Zwecke Bretter angebracht sind. Es versteht sich, dass an einem derartigen Standorte, es überhaupt nicht nothwendig sein wird, den Sand anzuspritzen, so fern man zum Einschlagen nicht allzutrocknen anwendete. Versuchsweise haben wir auch schon derartig eingeschlagene Knollen von Treviranien im Keller mit durchaus gutem Erfolge überwintert. Natürlich wurden

sie hier nicht begossen und auch in trocknem Sande aufbewahrt.

Im März werden die Knollen zu treiben beginnen. Man legt die der Achimenen nun auf, mit einer recht sandigen Laub- oder Heideerde gefüllte Töpfe oder Näpfe, und deckt die Knollen mit reinem Sande, die der Gloxinien dagegen pflanzt man in kleine Töpfe, ebenfalls in recht sandige Erde und bringt sie in ein mässig warmes Beet. Erst nachdem sie hier kräftig zu treiben begonnen, werden die Achimenen später auseinander gepflanzt und beiden eine kräftigere Lauberde gegeben. Wer gleich beim ersten Beginn im Frühling nach der Winterruhe kräftige Erde und zu grosse Töpfe gibt, kann oft noch, nach durchaus glücklicher Ueberwinterung seine Pflanzen durch Faulen im Beete verlieren, wohingegen beim zweiten Verpflanzen, wenn die Pflanzen erst kräftig ausgetrieben, ihnen eine kräftigere Erde und den Gloxinien recht grosse Töpfe gar sehr behagen. Das Uebers pritzen der Pflanzen vermeide man bei ihrer weiteren Ausbildung immer mehr und wenn sich erst einmal die Blüthen zu zeigen beginnen, stelle man sie in einem luftigen, bei hellem Sonnenschein beschatteten Kalthause oder im Zimmer auf und überspritze das Laub nie mehr. In Betreff der Kultur verweisen wir im Uebrigen auf die Artikel Pag. 2 u. Pag. 36, Jahrg. 52 dieser Zeitschrift. (E. R.)

---

c) Donaldia ulmifolia Kl. (Begonia ulmifolia H. B. K.) *).

Siehe Tafel 93.

Begoniaceae.

Die Gattung Begonia, von der der hiesige Garten gegenwärtig schon mehr als 70 verschiedene Arten kultivirt, wird noch jährlich durch neue Arten bereichert, welche die wärmeren Theile Amerikas, Afrikas und Asiens bewohnen. Die vorliegende Art ward aus Samen erzogen, die wir durch Wagener aus Columbien erhielten. Sie zeichnet sich durch die saftigen, aufrechten Stengel aus, die wie die Blätter mit Haaren rauh besetzt sind. Blätter kurz gestielt, länglich-oval oder länglich, spitz, doppelt klein aber scharf gezähnt, am Grunde ungleich oder fast schief herzförmig, oberseits freudig grün, unterseits heller; Blattstiel 3—5 Linien lang, Blattfläche bis 3 Zoll lang und bis $1^1/_3$ Zoll breit. Längliche, häutige, trockne, bräunliche Nebenblätter und Bracteen stützen Blät-

---

*) D. ulmifolia Kl. (B. ulmifolia H. B. K.).

Suffruticosa; caule erecto crasso foliisque hirto piloso; foliis breviter petiolatis, oblongo-ovatis, acutis, duplicato acuteque dentatis, basi obliquis, v. subcordato-obliquis; stipulis oblongis bracteisque membranaceo-scariosis; corymbis folium excedentibus, dichotome ramosis multifloris, pilosis; floribus carneis, masculis diphyllis v. 3—4-phyllis; petalis exterioribus late-ovatis, acutis; petalis interioribus nullis v. 1—2, minoribus, oblongis; foemineis 5-phyllis, omnibus ovatis, apicem versus attenuatis, 2 exterioribus minoribus; capsulis alis 2 angustis, tertia maxima, deltoideo-ovata. —

ter und Blumen. Blumen in wiederholt gabelig getheilten Trugdolden, die länger als die Blätter, fleischfarben gefärbt. Die männlichen Blumen besitzen entweder nur 2 gegenständige breit-ovale spitze Blüthenblätter, deren jedes ungefähr 1/2 Zoll lang und etwas weniger breit ist, oder es finden sich an andern Blumen noch 1—2 viel kleinere innere längliche Blüthenblätter. Die weiblichen Blumen bestehen aus 5 ovalen gegen die Spitze verschmälerten Blumenblättern, von denen die beiden äusseren kleiner als die inneren. Fruchtknoten mit 2 schmalen und einem sehr grossen oval-deltoidischem Flügel. —

Nach der Beschreibung besitzt D. ulmifolia halb-herzförmige gleichmässig gesägte Blätter. Wir sendeten daher Hrn. Dr. Klotsch in Berlin ein Exemplar, der unsere Pflanze für die ächte D. ulmifolia erklärt hat.

Herr Dr. Klotzsch hat die Familie der Begoniaceen einer neuen Bearbeitung unterworfen, und dieselbe nach der Haltbarkeit und Form der Griffel, nach der Form und Verwachsung der Antheren, sowie endlich nach dem Bau der Fruchtknoten, in Untergruppen und Gattungen getheilt. Einen kurzen Bericht über seine schönen Beobachtungen theilte Herr Dr. Klotzsch in der Königl. Pr. Akad. der Wissenschaften in Berlin mit, eine einlässliche Bearbeitung ist uns aber für die nächste Zukunft in Aussicht gestellt. —

Die Begonia ulmifolia nennt Klotzsch Donaldia ulmifolia. Stehenbleibende Griffel mit warzenförmig beharten 2schenkeligen Narben, 2 Lamellen tragende Placenten, freie Staubfäden und spatelförmige Antheren charakterisiren diese Gattung, zu der Klotzsch noch B. Ottonis als Art rechnet. — Die D. ulmifolia gehört zwar nicht gerade zu den schönsten Arten, verdient aber dennoch in jeder Sammlung einen Platz. Eine nahrhafte Lauberde und Standort im warmen Hause, sagen ihr am besten zu. (E. R.)

Erklärung der Tafel 93.

a und *b*. Zwei männliche Blumen, die eine ohne innere Blätter, die andere mit nur einem. *c*. Ein Staubfaden, etwas vergrössert. *d*. Eine weibliche Blume. *e*. Queerschnitt durch den Fruchtknoten, welcher die 3 ungleichen Flügel und die Placenten zeigt, schwach vergrössert. *f*. Ein Griffel, stärker vergrössert.

2) Begonien, welche im Februar und März im hiesigen Garten blüheten.

Die grosse Gattung Begonia (Schiefblatt) bewohnt die warme Zone Amerikas, Afrikas und Asiens. Viele Arten dieser Gattung wachsen im Halbdunkel des tropischen Urwaldes am Boden, andere epiphytisch auf lebenden und todten Bäumen, in den Ritzen der Felsen der Gebirge u. s. f. In der Kultur gedeihen sie in einer lockern Lauberde fast ohne Ausnahme gut, lieben einen schattigen Standort im Warmhaus, feuchte Luft u. gedeihen viele derselben auch weit vom Lichte entfernt, recht gut, oder eignen sich sogar zur Decoration von Blumentischen des Zimmers.

Zum letzteren Zweck eignen sich unter den im ersten Frühling blühenden Arten ganz besonders die Begonia

incarnata O. et D., welche auch bei 5—6° R. durchwintert werden kann und fast das ganze Jahr hindurch unausgesetzt ihre schönen Blumen entwickelt, die prächtige B. manicata Cels, welche in recht grosse Töpfe gesetzt und zuweilen mit einem Dungguss versehen, im Warmhaus und Zimmer im Februar und März ihre grossen Blüthendolden rosenrother Blumen zwischen dem schönen decorativen Laube massenhaft entwickelt. Ferner der vom Referenten gewonnene Bastard zwischen beiden, die B. Möhringii, welche mit der B. manicata das schöne Blatt und mit B. incarnata die grösseren Blumen theilt und fast den ganzen Winter hindurch blühet. Ausserdem eignen sich auch mehrere der Arten mit kriechendem Wurzelstock fürs Zimmer, so die jetzt ebenfalls blühenden B. nigrescens Van Houtte (über die wir später näheres mittheilen werden), B. hydrocotylefolia Hook, B. hybrida Hort., B. ramentacea Paxt, — sowie eine ebenfalls hierher gehörige Art, die B. erythrophylla Van Houtte, die in Blatt und Blume der B. hybrida ähnelt, deren Blätter aber ähnlich denen der B. princeps H. Berol. unterseits roth gefärbt sind, vielleicht ebenfalls ein Bastard, da über den Ursprung dieser allerdings schönen, decorativen und dankbar blühenden Art noch nicht bekannt ist. Endlich nennen wir noch als zur Decoration von Blumentischen des warmen Zimmers geeignet, die schöne ebenfalls stengellose B. punctata Kl., die zwischen ihren tief gelappten seidenartig glänzenden Blättern, jetzt ebenfalls ihre Blüthenschafte und schönen rosarothen Blumen zahlreich entwickelt, sowie die auf Taf. 55 abgebildete B. nitida Ait.

Ausser diesen fürs Zimmer, wie für das Gewächshaus gleich geeigneten Arten blüheten im Februar u. März noch die folgenden, für ausgewählte Sammlungen von Warmhauspflanzen durchaus geeignete Arten. —

B. Verschaffeltii. Ein neuer vom Referenten gezogener vorzüglich schöner Bastard zwischen B. coroliniaefolia u. B. manicata, von dem wir nächstens eine Abbildung liefern werden. Es ist dies eine der schönsten Begonien.

B. ulmifolia H. B. K. Eine aus Columbien eingeführte Art.

B. papillosa Lindl. Eine schöne Art aus Südamerika mit knotigem behartem Stengel, mit schief herzförmigen oberhalb glänzenden, aus warzenförmigen Erhöhungen entspringenden einzelnen Haaren besetzten Blättern und schönen rosarothen Blumen.

B. dipetala Grah. Aus Ostindien, der Vorhergehenden ähnlich und unter dem Namen B. diptera empfangen.

B. fuchsioides und miniata. Diese beiden schönen Arten sind bereits öfters von uns erwähnt worden.

B. conchifolia O. et Dietr. Eine liebliche stengellose Art von niedrigem Wuchs, mit glänzenden, schildförmigen, gespitzten Blättern, zwischen denen sich die nur einige Zoll hohen Blüthenschafte mit den rosenrothen Blumen erheben.

B. hernandiaefolia Hook (B. umbilicata Van Houtte). Eine ebenfalls stengellose liebliche, der Vorhergehenden im Wuchse ähnliche Art, mit muschelförmig-schildförmigen, spitzen, unterhalb schön rothen Blättern, zwischen denen die kleinen blutrothen Blumen auf 4—5 Zoll langen Blüthenschaften stehen. Diese Art ist jedoch nicht mit der ebenfalls sehr schönen unter B. hernandiaefolia vom Bot. Garten in Berlin vertheilten Art zu verwechseln.

B. rigida Linden. Eine neue von Linden vertheilte Art aus Mittelamerika,

mit strauchigem Stengel und grossen weissen Blumen. Ist mit B. tomentosa Schott zunächst verwandt u. gehört ihres schönen grossen halb-herzförmigen, unterhalb filzigen Laubes halber, zu den besten Arten dieser schönen Gattung.

B. prolifera Linden. Ebenfalls eine neue Art Lindens, mit dickem, halbstrauchigem Stengel, halb-herzförmigen, eingeschnitten gelappten Blättern und schönen rosarothen Blumen. Eine schöne allgemein empfehlenswerthe Neuigkeit.

B. Putzeysii Hort. Wir finden keine Beschreibung dieser neuen Art, die in Blattform und nach dem dichten buschigen Wuchs neben B. fuchsioides gehört. Die Blüthen sind jedoch weiss. Hierbei wollen wir noch darauf aufmerksam machen, dass die von Erfurter Gärten als B. fuchsioides alba verbreitete Pflanze zur nah verwandten B. Ottonis Walp. aus Columbien gehört, eine Art von laxerm Wuchs u. mit ebenfalls weissen Blumen.

B. Fischeri O. et D. Eine allerdings schon lange in Kultur befindliche Art aus Brasilien mit kleinen weissen Blumen, wegen ihres dichten Wuchses und der röthlichen herrlich seidenartig glänzenden Blätter jedoch allgemeiner Kultur werth.

B. odorata W. Ein niedriger Strauch von gedrängtem Wuchse, glänzenden dunkelgrünen, halbherzförmigen gekerbten Blättern u. kleinen weissen, in reichblumige, gabelig getheilte Afterdolden gestellten Blumen.

B. prestoniensis Hort. Entwickelt jetzt ihre ersten karminscharlachrothen Blumen; über sie, die jedenfalls ihren Ruf hoher Schönheit bewährt, später Ausführlicheres.

B. rubro-venia Hook. Wir machen mit dieser herrlichen, in jeder Hinsicht ausgezeichnet schönen Art, den Beschluss. Bildet einen niedrigen, stark verästelten Busch, dicht besetzt mit den schief ovalen, lang zugespitzten, oberhalb schwarzgrünen und silberfleckig gezeichneten Blättern, zwischen denen sich auf rothen Stielen die gabelig getheilten Trugdolden erheben. Die Blumen sind weiss und die äusseren Petalen tief roth gestreift. Eine herrliche Art, die in keiner auserwählten Sammlung von Warmhauspflanzen fehlen darf, gleich schön in Blatt wie Blume. Dazu blühen schon kleine Exemplare reich und dankbar. Scheint eine hohe feuchtwarme Temperatur zu lieben. (E. R.)

(Fortsetzung folgt.)

3) Kultur der Primula Auricula.

Von Adolph Otto, Obergärtner auf Belvoir bei Zürich.

(Vorgetragen in der am 21. Novbr. gehaltenen Sitzung der Gartenbau-Gesellschaft in Zürich).

Wer kennt wohl nicht jene lieblich duftenden und in mannichfaltigen Farben geschmückten Frühlingsblumen, welche jedes auf sie weilende Auge angenehm unterhalten und im harmonischen Verein mit den Hyacinthen, Tulpen, Anemonen u. Pensées das im Wonnemonat stattfindende Frühlingsfest feierlich begehen. Es ist die allgemein und schon längst bekannte Aurikel, welche von den Alpen in die Ebenen und Thäler gewandert, ihr einfarbiges Blüthen-Gewand durch Kunst

Tab 9
91

Alonsoa Warscewiczii

und Natur verändert hat und nun jetzt fast in allen Farben prangt. Schon in meiner Jugendzeit war die Aurikel eine meiner Lieblingspflanzen u. ich pflegte sie sorgsam in einem beschränkten Raume, oft vergass ich, in dem Anblick des holden Liebreizes ihrer Blüthen versunken, die Ausarbeitung der Schulaufgaben, denn jene boten mir ja einen weit höheren geistigen Genuss als die trockenen oft Geist tödtenden Vorträge einiger pedantischen Lehrer. So blieb ich auch ihr treu durch die seither verlebte Periode meines Lebens und jetzt, wo mir durch einen grossen Wirkungskreis viele Mittel zu ihrer bestmöglichsten Kultur zu Gebote stehen, habe ich ihr den Vorrang vor den übrigen meiner Pfleglinge eingeräumt, und durch die Ausdauer einer sorgfältigen Kultur nicht nur eine bedeutende Anzahl der ausgezeichnetsten Spielarten erzielt, sondern dieselben auch zu einer gewissen Vollkommenheit gebracht. Unaussprechlich schön ist der Anblick eines vollkommenen Flor von mehr als tausenden Exemplaren der in den schönsten Farben glänzender Aurikeln! Oft, wenn ich durch Widerwärtigkeiten der Berufsgeschäfte missmuthig vorbeieilen wollte, blieb ich auf einmal wie bezaubert stehen u. der holde Liebreiz ihrer Blüthen, welche mich wie Engelsaugen anlächelten, verscheuchten die finsteren Gedanken und Seele und Körper wurden wie durch einen himmlischen Trost erquickt.

Obgleich die Aurikel sich durch besondere grosse Vorzüge vor allen den bis jetzt bekannten Zierpflanzen auszeichnet, denn sie blüht nicht nur im Frühjahr einen Monat lang, sondern sie spendet noch einmal im Spätherbst zwar sparsamer ihre Blüthen, die gleichsam von ihrem Pfleger vor ihrem Winterschlafe freundlichen Abschied nehmen wollen, so wird ihr dennoch heut zu Tage leider wenige Aufmerksamkeit geschenkt und kaum erwähnt man sie in den reichhaltigsten Pflanzen- u. Samencatalogen, noch viel weniger räumt man ihr ein Plätzchen in den vielen in der jetzigen Zeit erscheinenden Gartenzeitschriften ein.

Nur in den älteren Gartenbüchern findet man ihre Kultur erwähnt, welche aber theils oft so umständlich, theils so theilnahmlos erwähnt wird, dass es gewiss zu entschuldigen ist, wenn jetzt hier eine vollständige aber kurz gedrängte, aus mehrjähriger Erfahrung geschöpfte Anweisung ihrer Kultur folgt.

Fassen wir zuerst die Anforderungen an eine gute Sorte ins Auge, welche die bestcultivirten, gleichsam als die gebildetsten von den gemeinen unterscheiden, so muss der Blüthenschaft weder zu hoch über die Blätter hervorstehen, noch zwischen denselben sich verstecken und muss die Dolde nicht zu wenig Blumen haben und diese müssen ihre Mündung nach oben richten und sich dem Auge darstellen, ferner müssen die Blumen eine reine sammetartige Farbe, ziemliche Grösse und runde, flache Ausbreitung besitzen, so dass die Randlappen sich weder zurücklegen, noch trichterförmig zusammenneigen. Die Illumination muss am Auge gleichsam abgeschnitten sein und sich von da nach dem Rande zu sanft vertuschen, durch einen scharf abgegränzten hellfarbigen Rand wird die Schönheit der Aurikel noch mehr erhöht. Das Auge, es sei gelb oder weiss, letzteres ist edler, gepudert oder nicht, muss rein, weder zu klein noch zu gross sein und etwa den 3ten Theil der Randfläche einnehmen. Die Staubbeutel müssen in der Mündung der Röhre sichtbar sein und diese ausfüllen, widrigenfalls die Blume bei

aller übrigen Schönheit als eine sogenannte Lochblume zu verwerfen ist; auch darf der Griffel nicht über die Staubbeutel hervorragen. Ausserdem theilt man ihre vielen Varietäten in 2 Hauptclassen, 1) in Lüker oder Luyker, auch holländische Aurikel genannt, deren Blumen ungepudert sind u. ausgerandete Kronlappen haben; sie sind härter als die englischen Aurikeln, erregen aber durch die Grösse und mannigfaltigeren sammetartigeren Farbenglanz ihrer Blüthen mehr Effect als 2) die englische oder gepuderte Aurikel, deren Blumen mit einem feinen mehlartigen weissen Staub überzogen und deren Kronlappen nicht ausgerandet, sondern vielmehr häufig mit einer sehr kurzen Spitze versehen sind. Ausser diesen hat man Bastarde, welche nur ein gepudertes Auge haben u. wo die Kronblätter den Lükern gleichen; diese und andere Varietäten werden aber von Kennern nicht sehr hoch geschätzt. Man hat auch für diese 2 Hauptclassen noch besondere Schönheitsregeln aufgestellt, die aber mehr Pedanterie als Kunst- und feinen Geschmacksinn verrathen, daher wir solche überspannte Forderungen nicht erwähnen wollen. Im Allgemeinen erfordert die Aurikel zu einem kräftigen Wachsthum einen freien, luftigen, sowohl gegen die Mittags- als auch die Nachmittags-Sonne geschützten Standort und eine nahrhafte nicht zu leichte Erde. Daher gedeiht sie am kräftigsten in einer fetten Rasenerde und an einer gegen Morgen gelegenen Stelle. Es ist überdiess selbstredend, dass sie als eine ursprüngliche Gebirgspflanze weder stagnirende Feuchtigkeit, noch allzugrosse Trockenheit verträgt, daher beide extreme Standorte vermieden werden müssen, wenn man sie in ganzer Vollkommenheit sehen will. Besitzt man nun einen solchen für sie geeigneten Raum im freien Lande, so wird die Erde, wenn sie sonst kräftig und nicht zu locker ist, ziemlich tief umgegraben, mit ganz verwestem Kuh- oder Pferdemist, doch nur mässig gedüngt, hierauf geebnet u. die dazu bereit liegenden Aurikeln, insofern es Ableger sind 5—6″, als 2-jährige Samenpflanzen 4—5″ von einander gepflanzt. Man pflanze aber ja die Aurikel weder zu hoch, noch zu tief; im ersteren Falle würden die oberhalb am Wurzelstrunke sich befindlichen Wurzeln von der Erde ganz entblöst werden und von der Luft und Sonne vertrocknen, somit die Aurikel bald absterben; in letzterer Weise würden sie bei eintretend anhaltendem Regenwetter die Stammfäule erhalten u. dann kaum noch zu retten sein.

Also man setze sie bis an ihre ersten Blätter in die Erde und drücke sie ein wenig fest an, welches besonders stark bei der Pflanzung im Herbste geschehen muss, damit sie durch die Winterfröste nicht zu sehr aus dem Boden gehoben werden. Nachdem sie angegossen worden sind, hat man in der Folge sie 1) nur vom Umkraute rein zu erhalten, 2) so oft die Oberfläche der Erde hart geworden ist, aufzulockern, 3) bei anhaltendem trockenen Wetter Abends oder früh am Morgen zu begiessen, und endlich 4) beim Eintritte starker Winterfröste mit Nadelreisig oder Schilf zu bedecken.

So wie im März keine starken Nachtfröste zu befürchten sind, werden sie von ihrer Winterbedeckung befreiet und die vom Froste aus dem Boden gehobenen Pflanzen wieder eingesetzt; im April, bevor sie ihre Blüthen entwickeln, werden sie stark oder ziemlich tief behäckelt, mit fetter Kuh- oder Abtrittsgülle sorgsam (dass die Pflanzen nicht verun-

reinigt werden) begossen, darauf die Oberfläche mit frischer Mistbeet- oder Composterde einen starken Zoll hoch gespeist und zuletzt mit reinem Wasser überspritzt. Während der Blüthezeit dürfen sie niemals von der Trockniss welk werden, daher sie, so oft es nöthig ist, Abends mit dem Rohre (nicht mit der Brause) der Giesskanne begossen werden müssen.

Gegen Regen und brennenden Sonnenschein schütze man sie durch Leinwand oder Schilfdecken, damit der Flor nicht nur länger anhalte, sondern auch der zarte Farbenschmelz nebst seinem sammtigen Glanze nicht verwischt werde. Einer künstlichen Bestäubung zur Erzielung schöner und neuer Arten bedarf man bei den Aurikeln nicht, indem schon dieses Geschäft von den emsigen Bienen oder den Hummeln verrichtet wird, nur muss man die allerschönsten oder die sogenannten Nummerblumen (weil sie mit Zahlen etiquettirt und ins Verzeichniss eingetragen werden) mit Etiquetten nebst Angabe ihrer Farbe und Grösse bezeichnen, und nur von diesen sammele man den Samen, bei den übrigen schneide man nach dem Flor die Blüthenstiele ab. Hierauf tritt ihre Ruhezeit ein, während derselben sie nur vom Unkraute rein erhalten und zuweilen behäckelt werden müssen. Alle 3 Jahre werden sie im Monat September oder October ausgehoben, vertheilt und nach Verbesserung des Bodens, welches durch tiefes Umgraben und Vermischung mit guter, frischer Erde, oder Düngung von Strassenkehrigt oder anderem, ganz verwestem Dünger geschieht, wieder nach der oben angegebenen Weise gepflanzt. Besitzt man keinen Raum zu einer Anpflanzung im Freien, so cultivirt man sie in den Töpfen, wo sie eben so schön und vollkommen blühen und gedeihen, wenn sie die nachfolgende Pflege erhalten. Für die Topfcultur wähle man die allerbesten oder ausgezeichnet schönen Sorten, besonders sind es die englischen oder gepuderten, welche als die zärtlicheren sich am besten eignen.

Die ihr am meisten zusagende Erde bestehe aus 2 Theil Compost (oder vegetabilische Erde), 1 Theil fetter (mit verfaultem Kuhmist vermischter) Rasenerde, 1 Theil Holz- oder auch Lauberde, $\frac{1}{8}$ Theil Sand und $\frac{1}{16}$ Theil Russstaub, weil dieser die Regenwürmer abhalten soll, indem sie sich gar zu gern bei ihnen einnisten u. ihre Wurzelballen durchwühlen, welches eine Erkrankung der Pflanze nach sich zieht.

In Ermangelung einer oder der anderen Erdart kann man auch 3 Theile Mistbeeterde und 1 Theil verwitterten Lehm nebst $\frac{1}{4}$ Theil Sand und $\frac{1}{16}$ Russstaub nehmen. Bevor man diese Erdmasse nach deren Vermischung durchsiebt, wird sie stark mit Abtritts- oder Kuhgülle durchgossen, hierauf lässt man sie eine Zeitlang zusammengeschichtet liegen, bis sie trocken genug ist, und durch ein mittelfeines Erdsieb von den gröberen Substanzen gereinigt werden kann.

In welcher Zeit man auch die Aurikel in Töpfe pflanzt, so wähle man für sie keine weiten u. flachen, sondern mehr tiefe Töpfe und gebe ihnen sogleich vermittelst Kohlenstückchen oder Torfbrocken einen Abzug, placire die Pflanzen entweder in einem kalten Mistbeetkasten ziemlich nahe am Glas- oder in Ermangelung dieses im Vorfenster eines ungeheizten Zimmers. Bis zu ihrer Anwurzelung werden sie gegen Luftzug und starken Sonnenschein geschützt, also abgeschlossen und schattig gehalten, hernach aber müssen sie viel Luft ge-

niessen, was zu einem kräftigen Wachsthume wesentlich beiträgt.

Im ersten Jahre ihrer Verpflanzung in Töpfe werden sie wenig oder gar nicht blühen, daher sie auch keine andere Abwartung bedürfen, als dass sie stets vom Unkraute rein gehalten, während der Sommerzeit auf eine im Freien gegen Regen geschützte, gegen Nordwest oder Nordost gerichtete Stellage gestellt werden.

Beim Eintritt der rauhen Jahreszeit, Ende October und Anfangs November beziehen sie ihr Winterquartier, welches entweder ein mit Fenstern bedeckter flacher Kasten, oder ein luftiges, doch frostfreies, heiteres Zimmer oder Gewölbe sein kann; in beiden Fällen müssen sie, sowie die Temperatur über 0° steht, Luft erhalten. Während der ganzen Winterszeit werden sie fast gar nicht, also nur im höchsten Nothfalle begossen. Im März beginnen sie neue Blätter und ihre Blüthen zu entwickeln und da muss man sie sogleich von den gelben Blättern reinigen, die obere Schicht Erde entfernen, mit Abtritts- oder Kuhgülle begiessen und darauf die frische Erde legen. Jetzt erfordern sie schon mehr Feuchtigkeit, welche man ihnen auch reichlich zukommen lässt. Unter Glas werden sie schon im April blühen und oft ihre Blüthen in einer solchen Pracht und Vollkommenheit entfalten, wie man sie kaum anders bei den im freien Lande stehenden findet. Dass der Kasten seine Richtung nach Mittag habe, braucht wohl nur nebenbei erwähnt zu werden, überhaupt verlangt die Topf-Aurikel vom October bis Anfangs Mai eine wo möglich südliche Stellung, daher ziemlich viel Sonne. Kann man sie nicht hinter Glas cultiviren, so werden sie Anfangs April aus ihrem Winterquartier auf einer gegen Südost gerichteten flachen Stellage arrangiert, wo sie so lange verbleiben, bis ihre Blüthezeit vorüber ist und worauf sie dann nach den oben bezeichneten Standort wandern. Man verpflanzt sie gewöhnlich nur alle 2 Jahre, wobei die Vertheilung vor sich geht, das stärkste und kräftigste Exemplar erhält den Vorrang vor den übrigen.

Ausser der Vermehrung durch Vertheilung, welches am geeignetsten im October geschieht, vervielfältigt man sie auch durch Anzucht aus Samen, den man zeitig im März in flache Samentöpfe oder Erdkästchen mit fein gesiebter Garten- oder Composterde gefüllt, so dünn als möglich aussät, und nur sehr wenig mit feiner Erde bedeckt. Diese Aussaaten muss man entweder in einem mässig erwärmten Mistbeet nahe unter Glas oder sonst an einen lichten, ziemlich warmen Standort stellen; bis zu ihrer Keimung werden sie feucht und schattig gehalten, worauf sie dann immer mehr der Luft exponirt werden, bis sie stark genug sind, um in flache Erdkistchen 2″ weit von einander verpflanzt werden können. In diesen verbleiben sie bis zum nächsten Frühjahre, wo sie dann entweder auf ein dazu bereitetes Beet 4—5″ weit von einander oder einzeln in Töpfe, welche ihrer Grösse entsprechen, gepflanzt werden.

4) Grundzüge der Blumenverzierung.

Verschiedene Formen der Aufstellung und Arten der Verwendung.

III. Artikel und Schluss.

Die Blumen werden in folgender Gestalt und Weise in den Gärten verwendet: 1. einzeln auf Rasen, 2. gruppirt auf Rasen, 3. auf eigentlichen Beeten von verschiedener Form, 4. auf Rabatten, 5. am Saume der Gehölzgruppen, 6. auf Felsen, 7. in und am Wasser, 8. im Walde und auf Wiesen, 9. an Lauben, Säulen, Baumstämmen, Mauern und künstlichen Gestellen jeder Art, 10. in Gefässen jeder Art, sowohl im Freien, als in Zimmern, Wintergärten und Gewächshäusern, auf Blumentischen, Gestellen, Consolen u. s. w.

1. Die einzelne Pflanze.

Blumen, welche einzeln auf den Rasen aufgestellt werden sollen, müssen von vorzüglicher Schönheit sein, um eine solche Auszeichnung zu verdienen. Sie müssen nicht nur schöne Blüthen tragen, sondern auch sonst schön gebaut, belaubt und gut gezogen sein. In der Regel stellt man nur grössere Pflanzen ganz allein auf, kleinere aber vereinigt man zu 3—4 Stück so, dass sie ebenfalls das Ansehen einer Pflanze haben Unter den zahllosen Blumensorten der heutigen Gärten eignen sich besonders die Sträucher und strauchartigen Topfpflanzen zu Standpflanzen (so nennt man nämlich die einzelnstehenden Blumen), weniger Stauden und einjährige Pflanzen, obschon auch unter diesen verschiedene brauchbare sind. In Gärten, welche keinen wissenschaftlichen Zweck haben, sollten alle exotischen Pflanzen, welche den Standort im Freien ertragen, z. B. verschiedene Palmen, Cycadeen u. s. w. zur Ausschmückung des Gartens verwendet und die schönsten unter ihnen mit und ohne Gefäss einzeln auf Rasen aufgestellt werden. Die Anordnung richtet sich natürlich ganz nach dem Styl der Anlage. Ist diese symetrisch, so werden auch diese einzelnen Prachtpflanzen regelmässig aufgestellt, wobei auf gleiche Höhe und oft selbst auf gleiche Art und Sorte zu sehen ist, indem die Symetrie oft drei, vier und mehr vollkommen gleiche Pflanzen bedingt. Bei der unregelmässigen Aufstellung im natürlichen Blumengarten und Blumenpark herrsche dieselbe Regellosigkeit, wie bei einzelnen Bäumen im Park, doch ist es gut, wenn sich die einzelnen Prachtpflanzen einigermassen gruppiren, d. h. zusammenfinden und nicht über den ganzen Garten zerstreut sind.

Man kann drei, fünf und mehr einzelne Pflanzen so nahe zusammen bringen, dass eine gewisse gegenseitige Beziehung unter ihnen zu erkennen ist, und sie eine Gruppe, wie von Bäumen bilden. Hin und wieder mögen einzelne Prachtpflanzen auch ganz abgegesondert aufgestellt werden. Werden mehrere Pflanzen nahe zusammen aufgestellt, so ist eine gewisse Aehnlichkeit und Annäherung der Form wünschenswerth, denn es macht einen ganz anderen, viel schöneren und kräftigeren Eindruck, wenn z. B. 4—5 Scitamineen und ähnliche Pflanzen (z. B. Hedychium, Cyperus Papyrus, Heliconia, Canna etc.) oder Aroideen, verschiedene Fuchsien, Salvien, Erythrinen etc. zusammenstehen, als wenn fünf ganz und gar verschiedene Blumen vereinigt wür-

den. In Bezug auf die Höhe muss, wenn mehrere einzelne Pflanzen nahe zusammen gestellt werden, stets Verschiedenheit herrschen, denn gleiche Höhe würde dem natürlichen Ansehen der ganzen Anlage schaden. Zuweilen kann eine sehr hohe Pflanze dicht neben einer Gruppe sehr niedriger von derselben Art stehen, z. B. eine 8—10 Fuss hohe Fuchsia corymbiflora neben zwei niedrigen, aber breiten Büschen von Fuchsia fulgens, oder eine hohe Rose neben niedrigen Monats- und Bourbonrosen. Solche Ausnahmen tragen ungemein viel zur Abwechselung bei. So schön aber auch einzeln aufgestellte Prachtpflanzen sind, so leicht schadet eine zu häufige Anwendung derselben der Schönheit des Gartens. Man bringe sie hauptsächlich in der Nähe der Wege an, damit die Rasenfläche nicht zu sehr unterbrochen wird, doch sind auch hierin Ausnahmen zu gestatten. Die höheren aufgestellten Pflanzen können öfter mit Schlinggewächsen berankt werden, überhaupt eignen sich sehr stark wachsende Kletterpflanzen zur einzelnen Aufstellung, indem man sie an Gestellen verschiedeschiedener Art hinauf ranken, oder, wie z. B. den Kürbis, ungezwungen auf dem Rasen sich ausbreiten läss. — Man hüte sich, schwache Pflanzen, welche auf dem bestimmten Platze erst noch gross werden sollen, auszupflanzen, doch lässt es sich bei einigen Pflanzen, welche sehr schnell wachsen und nicht gross verpflanzt werden können, z. B. Ricinus, Cannabis, Canna, Uhdea, Georginen u. a. m. nicht wohl anders einrichten.

*) Unter Blumenpark verstehe ich den mit Blumen verzierten kleinen Landschaftsgarten, mag er für sich bestehen oder Theil eines grossen Parks sein. Dieses Wort ist gleichbedeutend mit dem, was die Engländer (und viele Deutsche) Pleasureground nennen.

2. Die Blumengruppe.

Wo eine einzelne Pflanze zur Zierde eines Platzes nicht genügt, vereinigt man 3—6 Stück und mehr zu einer kleinen dichten oder losen Gruppe. Man nimmt hierzu gern Pflanzen einerlei Art, wenn auch von verschiedener Farbe und Sorte, kann jedoch auch verschiedene zusammenpassende anwenden. Hierzu eignen sich Pflanzen jeder Art, doch müssen sie, da sie nicht durch massenhafte Verbindung wirken können, immer von besonderer Schönheit sein, so dass man sie allenfalls auch einzeln aufstellen könnte. Man nimmt hierzu auch niedrige Pflanzen, und verwendet zu dieser Aufstellung gern Pflanzen, die noch zu selten sind, um ganze Beete damit zu füllen, oder deren Anzucht zuviel Mühe macht um sie in grosser Menge zu haben, endlich solche, die man nicht in Masse haben will.

3. Blumenbeete.

Die eigentlichen Blumenbeete haben entweder eine regelmässige oder eine unregelmässige für den Aufstellungsplatz besonders geeignete Form. Im symetrischen Blumengarten sollten nur die ersten vorkommen, da es ein nicht gefallender Widerspruch ist, unregelmässige Figuren regelmässig zusammenzustellen und regelmässige jedenfalls unter diesen Verhältnissen besser gefallen *). Im Blumenpark finden beide Arten Anwendung. In den eigentlichen Park gehören gar keine Beete.

*) Es gab eine Zeit, wo die sogenannten englischen Blumengärten, in welchen die seltsamsten unregelmässigen Figuren einen regelmässig zusammengesetzten Blumengarten bildeten, eine grosse Rolle spielten. Sie waren besonders durch das Florist's Manual verbreitet worden, fanden aber in Deutschland wenig Eingang und waren in den Dreissigerjahren schon wieder vergessen.

Die einfachste Form für regelmässige Blumenbeete ist der Kreis und die Elipse (Oval). Beide sind so zweckmässig und wohlgefällig, dass sie in jedem Garten vorherrschen sollten. Die Ellipse ist dem Kreise noch vorzuziehen, weil so geformte Beete weniger Blumen zur Ausfüllung bedürfen, da sie weniger Flächenraum haben und dennoch dieselbe Wirkung, wie kreisrunde Beete hervorbringen, ferner, weil sie des geringern Durchmessers wegen leichter zu bearbeiten sind. Diese einfachen Formen können durch Kreisabschnitte und gerade Linien nach Innen vermannichfaltigt werden, auch kann der Rand auf vielfältige Weise eingebogen und ausgeschnitten sein. Aus diesen beiden Hauptformen lassen sich bekanntlich die verschiedensten, zusammengesetzten Figuren, als die Rosette, das drei- und vierblätterige Kleeblatt, die Sternscheibe (ein grösserer Kreis von kleinern umgeben), die Ringkette (viele kleine Beete in eine kreisförmige Kette vereinigt), das gefiederte Blatt und andere Formen mehr bilden. Weniger schön ist die Winkelform, da solche Beete stets steifer aussehen, als runde und im Blumenpark sich nicht so leicht den übrigen natürlichen Formen anschliessen. Spitze Winkel, wie sie z. B. an Sternen vorkommen, sollten so viel, wie möglich vermieden werden, da solche Beete selten gut erhalten werden können. Ausserdem wendet man noch mehrere andere nicht geometrische, sondern irgend einen Gegenstand vorstellende Beete an, und Fürst Pückler hat in Muskau gezeigt, dass sich Fächer, Pfauenschweife, Füllhörner, Blumen u. s. w. durch Blumenbeete bilden lassen und an passenden Plätzen gefallen können; auch sind Namen, Wappen und Thiergestalten bereits zu allen Zeiten seit Plinius zu bilden versucht worden. Das Füllhorn ist eine vielfach nachgeahmte, recht gefallende Beetform geworden. Solche künstliche Formen von Blumenbeeten müssen durchaus von einem erhöhten Standpunkte und in passender Entfernung gesehen werden, wenn sie den gewünschten Eindruck machen sollen, weil sie nur in grossen Verhältnissen ausgeführt werden können und in der Nähe unförmlich erscheinen.

Es wird hier der rechte Ort sein, ein Mehreres über die jetzt so beliebten künstlichen Blumenbeete zu sagen. Die Sucht nach Neuheit und Abwechselung, welche fortwährende Veränderungen in den Kleidern, und der Einrichtung der Wohnung verlangt, mit anderen Worten — die Mode macht sich auch bei der Einrichtung der Blumengärten und wie bekannt bei der Blumenliebhaberei selbst geltend, und verlangt stets Neues. Wenn man genug kaleidoscopische Figuren, Tapetenmuster und architektonische Verzierungen gemacht hat, wird man endlich auf die einfachen Formen zurückkommen. Ohne dem persönlichen Geschmack zu nahe treten, oder die Liebhaberei der Gartenbesitzer beschränken zu wollen und alle Künstlei ganz zu verdammen, meine ich doch, dass man dergleichen Kunststücke lieber dem Conditor überlassen sollte, dessen Arbeiten die modernen Blumenbeete mit der Umgebung von verschiedenfarbigen Sand mitunter recht ähnlich sehen; dass man die einfacheren Formen im Allgemeinen vorziehen sollte, ohne in die alte Einfachheit der gewöhnlichen viereckigen Beete, die in unsern modernen Blumengarten mit Rasen nicht mehr passen wollen und überhaupt unschön sind, zurückzufallen. Hin und wieder mag an passenden Plätzen zuweilen eine künstliche Figur auftreten, um die

Mannigfaltigkeit zu erhöhen und den Reiz der Neuheit zu befriedigen, aber ganze grosse Blumengärten nur aus gekünstelten Beeten zu bilden, heisst geradezu das alte französische gestickte Parterre (parterre de broderie) — den verschrienen Zopf wieder einführen. Diese Liebhaberei an gekünstelten Blumengärten steht in genauer Verbindung mit dem seit mehreren Jahren wieder auftauchenden abgeschmackten Rococogeschmack, der überall wieder durchbricht, hoffentlich aber von den Hauptformen der Gärten und Gebäude fern gehalten wird *). Abgesehen von dem Geschmack sind Blumenbeete von sehr künstlicher, zusammengesetzter Form aus verschiedenen andern Gründen nicht empfehlenswerth. Der hauptsächlichste Grund dagegen ist die Schwierigkeit der Unterhaltung und Ausschmückung. Es ist fast unmöglich, einen aus vielen Blumenbeeten zusammengesetzten Garten, stets so mit passenden Blumen zu besetzen, dass überall Symetrie herrscht, dass nie eine Störung, nie ein Missstand eintritt, dass nicht ein oder das andere Beet schlecht aussieht, weil eine Blumensorte schlecht oder zu üppig gedeiht oder die Farbe missfällt, was doch, wenn einmal viel Geld und Mühe verwendet wird, nicht der Fall sein sollte. Im glücklichsten Fall wird man es dem Zufalle und besonders günstigen Umständen zu verdanken haben, wenn eine grössere zusammengesetzte Figur auf kurze Zeit so gelungen und schön ist, dass nichts zu wünschen übrig bleibt, und zwar nur, wenn die Beete mit Blumen einer Art oder von grosser Gleichartigkeit besetzt sind. Schlechte Witterung, Ungeziefer, Verwechselung der Pflanzen und Sorten und andere Umstände mehr machen ihren widrigen Einfluss nur zu oft geltend, und wenn auch nur ein Beet schlecht aussieht, so ist die ganze Figur nichts werth. Bei abgesonderten und einfachen Beeten hingegen kann man sich bei widrigen Zufällen leicht helfen, und Regellosigkeit durch besonders üppigen Wuchs bringt hier selten eine auffallende Störung hervor. Endlich macht die Herbeischaffung passender Blumen und die Anordnung so viel Mühe und Schwierigkeiten, dass sehr ausgedehnte Hülfsmittel dazu gehören, um eine solche Blumenanlage im Stand zu halten. Wer nicht über ein Gewächshaus zu verfügen und einen geschickten Gärtner hat oder selbst ein solcher ist, kann gar nicht daran denken, solche Blumengärten zu füllen und zu unterhalten. Ist endlich im glücklichsten Falle die Besetzung der Blumenbeete gelungen, so beginnt die fortwährende Aufsicht und Mühe, die nach natürlicher Ausbreitung strebenden Blumen in die beengende Figur zu zwängen, was doch geschehen muss, da jede Unordnung dieser Art den Eindruck des Ganzen stört. Solche künstliche Beete sehen dann am besten aus, wenn sie im Frühjahr frisch gegraben und gehackt sind.

Werden regelmässige Beete in einer landschaftlichen Anlage angewandt, so muss die Bogenlinie des vorbei führen-

---

*) Unsere grösste Autorität in Gartenkunstsachen, der Fürst Pückler-Muscau hat sich neuerdings ebenfalls gegen gekünstelte Blumenbeete erklärt. Sr. Durchlaucht sprach gegen den Verfasser unlängst sein Bedauern aus, dass derartige Künsteleien in Muscau, die zuweilen blos dem Einfall einer Dame zu Gefallen ausgeführt und von ihm nie für schön gehalten worden seien, so vielfältig nachgeahmt und förmlich Mode geworden sind. Es gereicht mir zur grossen Freude, dass meine schon vor Jahren ausgesprochene Meinung auch von dieser Seite getheilt wird.

1

2.

3.

4

5.

6

1 Browallia retinulata
2 " Madame Hagemann
3 Browallia gracilis grandiflora.
4 Trevirania longiflora superba.
5 " " atrocaerulea.
6. " " carnea.

Farbendruck v. A. Kolb Nürnbg

den Weges einigermassen mit der des Beetes parallel laufen, weil Abweichungen an einem schmalen Stück Rasen bei nahe am Wege liegenden Beeten sehr unangenehm auffallen. So darf man z. B. ein einzelnes Oval (Ellipse) nicht auf gerade wohl schräg in den Rasen legen, sondern stets mit der breiten Seite, oder wenn der Weg eine starke Krümmung macht und an Vereinigungsstellen zweier Wege, die man gern mit Blumen verziert, mit der Spitze gegen den Weg richten. Eine gewisse Symetrie ist hierbei auch im Blumenpark unentbehrlich.

Unregelmässige Beete sind, wie schon erwähnt, nur im Blumenpark (wozu auch der landschaftlich eingerichtete Blumengarten gehört) anwendbar, und in vielen Fällen vorzuziehen, weil sie sich den übrigen natürlichen Formen passend anschliessen, und Unregelmässigkeiten im Wuchs der Blumen keine Störung hervorbringen. Man wählt hierzu ähnliche Formen wie zu kleinen Gesträuchgruppen, und passt sie ganz den Aufstellungsplätzen an, denn ausserdem wäre es thörigt, unregelmässige Formen zu wählen. Grösseren, weit vom Wege liegenden und von verschiedenen Seiten sichtbaren Beeten giebt man gern eine gelappte Form, wie sie bei Gehölzgruppen gebräuchlich ist, weil hierdurch eine Hauptansicht des Beetes von verschiedenen Seiten erleichtert wird. Läuft das Beet mit einem nahen Wegs parallel und wird es nur von diesem Wege gesehen, so macht man es lang und schmal und bildet gleichsam eine ungleichbreite Rabatte, weil auf diese Weise eine geringe Menge Blumen den meisten Effekt macht. An Vereinigungsstellen von Wegen sind bald birnförmige, bald halbmond-, herz-, nieren-, tulpen- oder hufeisenförmige Beete anwendbar, ja nachdem die Biegung des Weges einer dieser Figuren nahe kommt und die Blumen sich auf diese oder jene Weise besser machen. —

Die Grösse der Blumenbeete richtet sich nach der Lage und der Art der verwendeten Blumen. Sollen Blumen aus grosser Ferne wirken, so müssen sie massenhaft, also auf grossen Beeten angebracht werden. Grosse Breite ist dabei nicht nothwendig und erschwert die Bearbeitung, und 12—15 Fuss möchte selbst für die grössten Blumen z. B. Georginen, Malven u. a. m. vollständig genügen, indem man 3—4 Reihen hinter einander anbringen kann. Bringt es die Form des Beetes mit sich, so mögen manche Stellen breiter sein. Auch an Anhöhen dürfen Beete breiter sein, da sie hier ganz übersehen werden. Dass grosse Pflanzen, wenn sie einmal beetweise und nicht einzeln aufgestellt werden sollen, grosse Beete verlangen, und sehr kleine sich besser auf kleinen Beeten machen, braucht kaum erwähnt zu werden. Auch die Grösse des Gartens oder der Rasenfläche, worauf die Blumen stehen, hat Einfluss auf die Grösse der Beete, denn sehr grosse Beete in kleinen Gärten sehen plump aus, stören das Verhältniss und vermindern die Mannichfaltigkeit, umgekehrt aber sehen kleine Beete in einem grossen Blumenpark mit weiten offnen Rasenflächen unbedeutend aus. Es giebt Beetchen, welche nur 2—3′ Fläche einnehmen und nur mit dem ausgesuchtesten Blumen, öfters mit den Töpfen eingesenkt, geziert und beständig erneuert werden. Man nennt solche Beetchen Medaillons oder chinesische Beete, weil sie in der Kleinheit und Zierlichkeit den ersteren ähnlich sind, und es bei den Chinesen Gebrauch ist, die Beete mit Topfpflanzen auszuschmükken und sehr oft zu wechseln. —

Ueber die Vertheilung und Menge

der Blumenbeete lassen sich keine allgemeinen Regeln geben. In regelmässigen Blumengärten ist die Entfernung durch den Plan der ganzen Anlage vorgeschrieben, doch ist es nothwendig, die verschiedenen Beete durch hinlängliche Rasenzwischenräume zu trennen, damit sie, als selbstständig erkannt werden, und das Mähen des Rasens ausgeführt werden kann. Die Mitte des Gartens soll vorzugsweise die grösste Rasenfläche zeigen, wenn sie auch von einem einzelnen Beete oder einer zusammengesetzten Figur eingenommen wird. Ist die Anlage unregelmässig, so werden die Beete an solchen Stellen angebracht, wo sie am meisten in die Augen fallen, also in der Nähe der Wohnung, der Plätze und Wege, vorzüglich an Stellen, wo sich Wege stark biegen oder vereinigen; weil sie hier von verschiedenen Seiten gesehn werden. Die Beete dürfen aber nicht im ganzen Garten vereinzelt werden, weil sie an gewissen Stellen förmlich stören und grössern Eindruck machen, wenn mehrere auf einer Stelle vereinigt zind.

Die Blumenbeete werden entweder gar nicht eingefasst, was im Rasen der Fall sein kann, und bei unregelmässigen Beeten nie vorkommen sollte, oder von niedrig gehaltnen Buchsbaum und verschiedenen Einfassungen von Thon, Metall, Holz und Stein umgeben. Die Einfassungen von Buchs und gebrannten Thonplatten (in Blätterform) *) haben das Gute, dass das Gras nicht beständig in die Beete wächst, die andern künstlichen Einfassungen von Metall und Holz in Form von Geflechten u. s. w. geben das Ansehen eines Blumenkorbes und man kann daran verschiedene Kriech- und Kletterpflanzen, als Verbenen, Tropäolen, Winden, Sanvitalien, Petunien u. a. m. ziehen. Dies ist jedoch nur an Beeten, welche von Wegen umgeben sind, anzurathen, weil bei den auf Rasen liegenden die Wirkung der Einfassung (weil sie mit Grün bewachsen ist, also vom Rasen nicht absticht), und die des Beetes (wenn es nicht sehr hohe Blumen sind) verloren geht. Bringt man in der Mitte des Beetes einen verhältnissmässigen Bogen als Henkel an, der mit Schlingpflanzen bezogen wird, so ist der Blumenkorb noch mehr versinnlicht. Man kann solche Einfassungen auch blos von glatten Ruthen bilden. Schön sieht es aus, wenn sich zwischen der Einfassung und dem umgebenden Rasen ein schmaler Streifen Sandes befindet. Beete mit niedrigen Blumen müssen eine ganz niedrige und durchsichtige Einfassung haben. Künstliche Einfassungen von Metall, Thon, oder Flechtwerk müssen einen hellen, entweder ganz weissen oder steinfarbigen und röthlichen Anstrich haben. Einzeln angebracht ist sogar eine ganz rothe Einfassung von guter Wirkung, namentlich um weisse Blumen und Blattpflanzen ohne Blüthe.

Es wurde schon darauf hingewiesen, wie vortheilhaft erhöhte Blumenbeete sind, um Blumen, welche nur dem Auge nahe gebracht oder höher gestellt gefallen, darauf anzubringen. Hat ein Garten Anhöhen, so brauchen die Beete selbst nicht erhöht zu werden, da sich dann passende Plätze finden; ist er aber ganz eben, so verlohnt es sich der Mühe, einige Beete mittelst steiler Rasenböschung oder durch Steine zu erhöhen. Hierbei kommt alles auf einen geeigneten Platz an, denn einzeln und

*) Fürst Pückler wendet neuerdings auch andre plastische Verzierungen als Einfassungen an, und es finden sich derartige Muster in dem Blumengarten Sr. Durchlaucht zu Branitz und im Garten des Prinzen von Preussen (welchen der Fürst angelegt hat) bei Potsdam.

frei im Rasen angebracht, haben solche Beete das Ansehen von Gräbern. Sie eignen sich gut an Gebäude, Terrassen, an die Seiten und in den Hintergrund eines Gartens. Sie müssen schon der Anlage halber von ziemlich regelmässiger Form sein. Hierher rechne ich auch die sogenannten Felsen in Blumengärten, die man aus Tuffsteinen und andern unregelmässig brechenden Steinen, wohl auch von Basalt zusammensetzt, ohne an eine Nachahmung natürlicher Felsen zu denken. Ferner sind hierher zu zählen das Blumentheater, welches aus halbkreisförmigen übereinander liegenden, erhöhten Beeten besteht, und die regelmässigen Kästen von Holz und Steinen, welche man an Gebäuden zur Aufnahme von Blumen anbringt. Die Felsenbeete können eine zusammengesetzte Gruppe bilden, da sie vereinzelt nicht gut aussehn, und so natürlich wie möglich gehalten werden, wenigstens müssen unregelmässige Formen und Böschungen vermieden werden.

4. Blumenrabatten.

Die früher gebräuchlichen Blumenrabatten sind in den modernen Gärten nicht gut unterzubringen, weil ihre langen geraden Linien stören und gerade Wege selten sind. Sie sind jedoch auch nicht ausgeschlossen, da sie oft genug ganz an ihrem Platze sind, z. B. an Gebäuden, an den Seiten und am Ende regelmässiger Blumengärten, um regelmässige Wasserbecken, an Wegen, Terrassen u. s. w., und zwar ebensowohl geradlinig, als bogenlinig; ferner sind sie anwendbar im Blumenpark, wenn ein Weg nahe an einem steilen Abhange ohne Hecke und sonstige Abschliessung hinführt, um eine Art Schutz gegen die Tiefe zu bilden, ohne die Aussicht zu versperren; endlich am Blumentheater und in Nutzgärten als ununterbrochene Einfassung der Wege und Rasenplätze. Man macht die Rabatten bekanntlich nur schmal. Sie müssen ihrer grossen Ausdehnung wegen mit verschiedenartigen Blumen besetzt sein, die aber nicht in geraden Querlinien einander begrenzen dürfen. In der Regel bringt man auf Rabatten in angemessenen regelmässigen Zwischenräumen hohe Blumen, z. B. Rosen, Georginen, Malven etc. mit niedrigern Blumen abwechselnd an, so dass eine ziemlich regelmässige Steigung und Senkung entsteht. Soll mit der Rabatte etwas verdeckt werden, so wird sie dicht mit hohen Blumen bepflanzt. Befindet sie sich vorn oder in der Mitte eines Gartens, so dürfen nur einzelne hohe Pflanzen von nidrigen umgeben, angebracht werden, damit die Aussicht nicht gehemmt wird.

5. Blumen am Rande der Gebüsche.

Die Blumen am Rande der Gesträuchgruppen im Blumenpark werden bald beet- bald rabattenartig, bald nur truppweise und zerstreut angebracht. Die Hauptbedingung eines guten Effekts ist, dass nicht alle Ränder, wie es oft geschicht, sondern nur die besonders ins Auge fallenden und für Blumen günstigen Stellen verziert werden. Es hat dies einen doppelten Grund, denn erstens müssen die Gebüsche, vor welchen Blumen angebracht werden sollen, beschnitten werden, so dass sie nie ihre natürlichen Formen ausbilden, zweitens werden sie zum Theil durch die Blumen verdeckt, so dass eine förmliche Trennung zwischen Rasen und Gebüsch durch Blumen stattfindet, was der ganzen Anlage etwas Steifes, Unnatürliches und Ueberfülltes giebt, während die frei über dem Rasen hängenden Gebüsche dem

Ganzen eine gefällige Leichtigkeit geben. Die grossen Blumenmassen bringt man beetartig an gutgelegnen, weit sichtbaren, vorspringenden Stellen der Gesträuchgruppen an, so dass die Blumen eine förmliche Fortsetzung der Gebüsche bilden. Diese Beete müssen schon des Gedeihens der Blumen halber eine ziemliche Grösse haben, weil nahe am Gebüsch nichts Gutes wächst. Im Allgemeinen sollen sich diese Blumenspitzen der Form der ganzen Gehölzgruppe passend anschliessen und nur als Auswuchs derselben erscheinen; zuweilen können jedoch bedeutende Blumenmassen sich an eine kleine Gesträuchgruppe anlehnen und wo viel Wirkung zu erwarten ist, sehr auffallende Vorsprünge bilden. An den Seiten dürfen die Blumen nicht plötzlich und gleichmässig aufhören, sondern sie müssen sich vereinzelt fortsetzen. Die rabattenartig am Gebüsch angebrachten Blumen folgen im Allgemeinen den Umrissen der Pflanzungen, ohne bedeutend vorzutreten, jedoch müssen sie abwechselnde Breite haben und einer wirklichen Rabatte durchaus nicht ähnlich sehen*). Sie dürfen nie auf grosse Strecken ununterbrochen fortlaufen und gewinnen nur durch solche Unterbrechung. Die ganze Anordnung solcher Pflanzungen muss so gehalten sein, dass man glauben könnte, die Blumen seien von selbst aufgewachsen, was bei manchen auch wirklich der Fall ist, wenn sie einmal angepflanzt sind und einen günstigen Standort finden. Die Blumen können abwechselnd hoch und niedrig sein, sich also entweder an das Gebüsch anschliessen und dieses ergänzen, oder mit diesem einen Kontrast bilden. Man vermeide für solche schmale Saumpflanzungen im Allgemeinen steif wachsende Blumen, besonders wenn sie schon blühend an Ort und Stelle gepflanzt werden und sich nicht mehr nach dem Lichte ziehen, weil diese eine unnatürliche, störende Linie an den natürlichen, abgerundeten Rändern der Gebüsche bilden, und begünstige solche, deren überhängende Stengel die Natürlichkeit befördern. Bei breiten Spitzen braucht man solche Rücksichten nicht zu nehmen und behandelt sie ganz wie Beete. Im Allgemeinen ist eine Mischung von Blumen vorzuziehen, wobei man die bei der Farbenlehre bereits angegebenen Rücksichten nimmt. Da solche Blumen oft in der Entfernung gesehen werden, und feine Blumen am Gebüsch überhaupt nicht angewendet sind, so wählt man vorzugsweise gewöhnliche Arten mit lebhaften Farben, und solche, die gut an solchen Stellen gedeihen, also vorzugsweise ausdauernde Stauden und zwei- und einjährige Blumen des freien Landes. Von vortrefflichster Wirkung sind an Gebüschrändern viele Pflanzen mit grossen Blättern als Heracleum, Arctium, Tussilago Petasistes, Gunnera scabra, Cynara Scolymus und Cardunculus (Artischoken und Kardonen) u. a. m. An den schmalen Gebüschpflanzungen vermeide man lange Striche von einer Farbe und jede einfassungsartige Aufstellung.

*) Ich hebe diese Stelle um so mehr hervor, da sich viele ältere Gärtner von dieser abscheulichen Mode noch immer nicht los machen können, und selbst jüngere den alten Schlendrian so fortmachen.

6. Blumen auf Felsen.

Felsen geben einen vortrefflichen Standort für viele Blumen ab, einmal weil sie erhöht sind, zweitens weil manche Pflanzen vorzugsweise auf ihnen gedeihen. Wir müssen hierbei die aus Felsenstücken gebildeten erhöhten Beete des

Blumengartens und die natürlichen oder natürlich sein sollenden Felsen im Blumenpark unterscheiden. Die erstern eignen sich für alle nicht hoch und steif wachsenden Blumen, und bieten besonders für solche mit hängenden Blüthen und liegenden Zweigen, auch für solche, welche keine Nässe vertragen, einen sehr günstigen Standort. Um solchen Gruppen ein natürliches Ansehn zu geben, können einzelne Sträucher, z. B. Rhododendron, Azalea, Fuchsia, Mespilus pyracantha, Cydonia japonica, Mahonia, Deutzia gracilis etc. dazwischen gepflanzt werden. Solche Felsen sind entweder blos zur Zierde angelegt, oder für eigentliche Gebirgs- und Alpenpflanzen bestimmt, besonders für letztere, unter denen es reizende Pflänzchen giebt, und für sogenannte Saftpflanzen mit fleischigen Blättern, z. B. Cactus, Agave, Sempervivum, Aloë, Mesembrianthemum, Sedum, Crassula u. a. m. die man mit den Töpfen oder auch ohne diese in die Erde senkt. Bei natürlich sein sollenden Felsen ist die Blumenverzierung ganz Nebensache und darf nur sehr selten angebracht sein. Jede Blume muss hier aussehn, als sei sie naturgemäss auf dieser Stelle zu Hause. Die schon oben erwähnten Sträucher sind hier in den Felsenspalten und Vertiefungen ganz an ihrem Platze, eben so die schönsten einheimischen Felsenblumen und alle im Freien ausdauernden Farrenkräuter, welche nicht schöner und zweckmässiger angebracht werden können, als an feuchten schattigen Felsen, und andere nicht hochwachsende und nicht schilfartige Blattpflanzen.

7. Blumen am Ufer und im Wasser.

Auch das Wasser ist zur Blumenverzierung geeignet und sollte sie nicht entbehren. Im regelmässigen Bassin des Blumengartens können die reizenden einheimischen und die noch köstlicheren fremden Seerosen (Nymphaea) sich auf den leisen Wellen schaukeln, ja in milden Gegenden sogar mit dem geheiligten Nelumbium und der königlichen Victoria *) geziert sein. Die Ufer der Seen, Teiche und Bäche im Blumenpark und selbst im grossen Park sollen an sichtbaren Stellen den grössten Blumenreichthum bieten: Vergissmeinnicht mögen ganze Strecken des flachen sumpfigen Ufers bedecken; Schilf- und Binsenarten, darunter besonders die seltsamen malerischen Rohrkolben (Typha), das hohe Rohr (Arundo), die herrliche Wasserviole (Butomus) mit grossen rothen Blumendolden, Wasserschwertel (Iris) und Kalmus (Acorus) sollen die Uferlinie malerisch buchten und in dem seichten Wasser kleine grüne Inseln bilden; auf gleiche Weise muss der schöne Bieber- oder Bitterklee (Menyanthes trifoliata) mit seinen hyacinthenförmigen Blumen, das zierliche Pfeilkraut (Saggitaria), die reizende Sumpfcalla (Calla palustris) u. a. m. mit den von selbst sich einfindenden Pflanzen am Ufer und im Wasser vereinigt stehen und Schlupfwinkel für das kleinere Wassergeflügel bilden. Das tiefere Wasser kann mit weissen und gelben Nymphäen geschmückt sein. Am Ufer aber selbst können zahlreiche ausdauernde Stauden, welche einen feuchten Standort lieben, in entsprechender Farbenmischung massenweise beisammenstehn, so z. B. die Schwertelarten (Iris), die Spierstauden (Spiraea, besonders Aruncus, Ulmaria fl.

*) Im Sommer 1852 hat die Victoria regia in Berlin im Freien geblüht, und Nelumbium und fremde Nymphäen kultivirt man schon an vielen Orten im Sommer im Freien.

pleno und venusta oder lobata), Waiderich (Lythrum), Weidenröschen (Epilobium), Sumpfsternblume (Aster salignus), Sumpfborst (Eupatorium cannabinum) u. s. w., denen sich schön blühende Ufer-Sträucher, z. B. Bittersüss (Solanum Dulcamara) zugesellen. Schattige Ufer mögen ganz mit den riesigen 3—4 Fuss breiten Blättern der Pestilenzwurz (Tussilago Petasites) bedeckt sein, neben welcher auf der glatten Rasenfläche sich als zierlichster Konstrast die ägyptische Papierstaude (Papyrus antiquorum) und das silberfarbige 12 Fuss hohe Riesen-Pampas-Gras (Gynerium argenteum) und andere fremde, Wasser liebende Pflanzen zeigen. Wenn man unmittelbar an dem Wasserrand in grosser Masse solche Pflanzen anbringt, welche sich umlegen, z. B. Vergissmeinnicht, Zannichellia (Zannichellia), Wasserschwingel (Festuca fluitans) u. a. m. so senken sich diese mit dem Wasser, wenn es im Sommer klein wird, und bedecken das sonst trockne kahle Ufer auf die angenehmste Weise. Leider tritt dem Blumenschmuck des Wassers eine andere Zierde des Wassers sehr in den Weg, nämlich das Geflügel, welches viele Blumen zerstört, ehe sie sich entwickeln können, und besonders den weichen jungen Blättern der herrlichen Nymphäen nachstellt. Die wirklich auf Beeten kultivirten Uferblumen sollten vorzugsweise hoch sein, damit sie sich im Wasser spiegeln und aus der Ferne vom jenseitigen Ufer wahrgenommen werden können. In dieser Beziehung sind Malven unübertrefflich schön. —

8. Blumen im Wald, Gebüschen und auf Wiesen.

Von einer Blumenverzierung des Waldes und der Gebüsche kann natürlich nur in landschaftlichen Gärten die Rede sein. Diese ist sehr einfach, aber gerade darum für Solche, welche die Einfachheit der Natur nicht verstehen und überall künsteln wollen, sehr schwer auszuführen. Sämmtliche Blumen müssen das Ansehn haben, als ob sie naturgemäss im Walde ständen, also darf an Beeten und Bearbeitung nicht gedacht werden. Man wählt vorzugsweise einheimische Waldblumen, deren es eine Menge der herrlichsten giebt, darunter vorzugsweise solche, welche im ersten Frühling vor der Belaubung des Waldes blühen, weil sie dann einen angenehmen Eindruck machen*). Man pflanzt diese Blumen in die Nähe der Wege an Gebüschränder, unter hohe Bäume und an lichte Stellen der Gruppen, Haine und Wälder massenweise beisammen, wobei besonders die schönen Maiblumen und das Immergrün, überhaupt solche, die den Boden grün bekleiden, den Vorzug verdienen. Dichte Stellen, wo aber doch kein Rasen fortkommt, können ganz mit Immergrün (Vinca), Wintergrün (Pyrola) und Haselwurz (Asarum) und verschiedenen Arten von Sedum überzogen sein. Ferner sind zu empfehlen die verschiedenen Arten von Digitalis, Epimedium, Geranium, die Türkenbundlilie (Lilium Martagon), Erica vulgaris, carnea, cinerea, wilde Tulpen (Tulipa sylvestris), verschiedene Orobus, Vicia, Primula, Gentiana, Orchis, Ophrys, Epipactis, Cypripedium, Centaurea sylvatica (?), Salidago, Senecio ovatus, Prenanthes purpurea, Epilobium angustifolium, Viola-Arten, Myosotis sylvatica, Corydalis,

*) Nichts kann den Nordländer angenehmer überraschen, als der Anblick eines mittel- oder süddeutschen Waldes oder Gebüsches zur Zeit, wenn Anemone, Scilla, Galanthus, Leucojum, Pulmonaria, Corydalis, Ranunculus, Muscaria, Ornithogalum, Gagea, Viola u. a. m. in grossen Massen den Boden bedecken.

Anemone, Lychnis dioica, Dianthus superbus, Galanthus, Leucojum, Narcissus etc.

Auch auf der Wiese, wo sie im Garten vorkommt, sollte die Kunst verschönernd und idealisirend eingreifen und die schönsten natürlichen Vorbilder nachahmen. Man sollte sich daher ja befleissigen die Wiesen in der Nähe der Wege, so blumenreich als möglich zu machen, da das hohe Gras durch sie angenehm gemacht wird, während sonst solches Grass hässlich aussieht, und ausserdem das Futter noch verbessert wird. Man wählt dazu nur solche Pflanzen, welche vor der Heuernte, also ungefähr bis Mitte Juni blühen, ferner solche, welche im Spätsommer erst erscheinen, wie das auf Waldwiesen so häufige liebliche Tausendgüldenkraut (Chironia v. Erythraea Centaureum, mehrere Gentiana-Arten) und die Herbstzeitlose (Colchicum autumnale), welche freilich das Heu schlecht macht. Man sehe darauf, dass nicht zu oft gelbe und weisse Blumen durcheinander kommen, wie es bei natürlichen Wiesen so oft der Fall ist, weil Ranunculus-Arten und Dolden vorherrschen, und bringe die Farben massenweise zusammen, z. B. grosse Strecken von Blau und Violett durch Salvia pratensis, Geranium pratense, Aquilegia, Globularia rotundifolia (?), Campanula glomerata (u. a. Arten), Medicago sativa, Scilla bifolia und amoena, Muscari racemosum u. a. m. hervorgebracht; Massen von Roth durch Lychnis-Arten, Hedysarum, Trifolium, Polygala vulgaris und major, Primula farinosa etc. geschaffen; und eben so die weisse und gelbe Farbe, letztere besonders durch die intensiv gelben oder orangefarbigen Arten von Trollius. Eben so sind die schon (bei 7) erwähnten Uferblumen zur Verzierung der Gartenwiesen zu gebrauchen, und werden, an nassen Stellen gruppenweise angebracht, eine vortreffliche Wirkung nicht verfehlen.

9. Blumen an künstlichen Gestellen.

Die Anwendung der Blumen an Lauben, Säulen, Baumstämmen, Mauern und künstlichen Gestellen jeder Art begreift die verschiedenen Kletterpflanzen, hier aber besonders die schön blühenden und feinern. Zu den Kletterpflanzen gehören alle Blumen, deren lange dünne Stämme und Zweige sich ohne Stütze nicht halten können, überhaupt alle, die zur Bekleidung der oben genannten Dinge gebraucht werden. Es liegt nicht in meiner Absicht, diesen Gegenstand ausführlich zu behandeln, da mich dieses von dem eigentlichen Zweck dieser Abhandlung: Aufstellung der Grundsätze abführen würde. Es werden daher einige allgemeine Regeln genügen.

Der Pflanzer hat entweder die Absicht, mit Kletterpflanzen die Gegenstände ganz oder zum Theil zu verdecken, oder er betrachtet die Stützen, als Stäbe, Geländer, Flechtwerk, Fäden, Aeste etc. blos als das Mittel, die Pflanzen daran zu ziehen. Im ersten Fall wird auf Dichtigkeit der Belaubung, oder grosse Blätter und raschen Wuchs gesehen, im zweiten kommt es darauf an, die Schönheit der Pflanze selbst und die Form in das beste Licht zu stellen und ihr Gedeihen zu befördern. Beides sollte wo möglich im Ersteren verbunden werden. Hierbei ist es das ganze zierliche Wesen der Pflanze, seltener nur die Blüthe, welche Wohlgefallen erregt. Zu Farbeneffecten sind nur wenige Kletterpflanzen geeignet, und in dieser Beziehung dürfen die früher aufgestellten Regeln nicht ausser Acht gelassen werden. Man verbinde z. B. gelbe und orange-

farbige Tropäolum-Arten mit violeten u. blauen Winden (Ipomaea), blaue und weisse Maurandien, verschiedenfarbige Rosen, rothe Winden mit violeten oder mit Lophospermum etc., und vermeide unangenehme Farbenverbindungen. Säulen, sowie verschiedene künstliche Gestelle, welche an sich selbst gefallen, dürfen nicht ganz durch Kletterpflanzen verborgen werden. Den Mauern und Säulen gibt man am besten einen nicht zu dunkelgrauen oder röthlichen Anstrich, ebenso Holzgestellen; Draht- und Holzgeflechte hingegen macht man gern weiss, wohl auch goldfarbig, oder wenn man das Gestelle nicht bemerken soll, grün, jedoch letzteres nie von einem zu lebhaften Ton (wie z. B. Schweinfurter Grün), weil sonst die Belaubung an Schönheit verliert. An Mauern ist auch die rothe Backsteinfarbe von vorzüglicher Wirkung auf die Kletterpflanzen.

10. Blumen in Gefässen jeder Art.

Die Verwendung der Blumen in Gefässen verschiedener Art, sowohl im Freien als in Zimmern, Wintergärten und Gewächshäusern, auf Blumentischen, Gestellen, Consolen u. s. w. ist so mannichfaltig, dass sie in diesen Blättern nur angedeutet werden kann. Allgemeine Regeln lassen sich darüber gar nicht geben. Zu Vasen, verzierten Töpfen oder Kästen, welche einzeln im Freien aufgestellt werden, eignen sich besonders solche Pflanzen, welche schon durch ihre Form und die Blätter Eindruck machen, z. B. Agave, Aloe, Chamaerops, Phormium, Acanthus, Yucca u. a. m., oder reich blühende und gut gezogene Pflanzen, z. B. Hortensien, Scharlachpelargonien, Erythrina crista galli etc. in Verbindung mit blühenden Hängepflanzen. Die ersteren haben einen gewissen arckitektonischen Charakter, und eignen sich daher vorzugsweise an Gebäude. Reizend sind hierzu auch die meisten Farrnkräuter. Sämmtliche Blumenverzierungen in Töpfen werden nach den früher angegebenen Grundsätzen ausgeführt, sei es im Freien oder in Gebäuden. Wer einen geschmackvollen Blumenstrauss binden und Beete gefällig anordnen kann, versteht auch jede andere Blumenzierung. Auffallende Farbenwirkungen sind aus selbst redenden Gründen durch Topfpflanzen nicht wohl zu erreichen. Man suche daher liebliche Verbindungen zu schaffen. — Zur Einrichtung und Ausschmückung von Blumensälen, Wintergärten und Ausstellungsgebäuden gehört noch mehr malerisches Talent als zur Verzierung eines Gartens.

H. Jäger.

II. Neue Zierpflanzen.

Abgebildet in der Flore des serres. Tom. IX. 3. Lieferung.

1) *Fuchsia souvenir de la reine.* Eine schöne neue Spielart, gewonnen durch Hrn. Coene zu Gendbrugg. Kelchzipfel weiss und grün, Kelchröhre und Blumenblätter carmin. Scheint durch Befruchtung mit F. serratifolia entstanden zu sein.

2) *Lilium odorum Pl.*; *Liliaceae.* Es ist dies die im Bot. Cab. tab. 438 als L. japonicum Thunb. abgebildete und in

Begonia ulmifolia H.B.K.

den Gärten unter diesem Namen verbreitete Pflanze mit lanzettlichen Blättern und trichterförmiger-glockiger weisser Blumenkrone.

3) *L. japonicum Thbrg.*, soll noch nicht in Cultur sein und sich durch mit Blattstiel versehene Blätter unterscheiden. Nah verwandt ist ferner L. Braunii, dessen 3 oberste Stengelblätter aber in einem Quirl stehen u. dessen Blume keinen Geruch besitzt, und endlich L. longiflorum mit längerer Blume. — War in den Gärten früher allgemein verbreitet. Kultur in Lauberde im frostfreien Beete oder im freien Lande mit Laubdeckung im Winter. Viel härter ist das L. Brownii, welches unsern Winter ohne alle Deckung aushält und L. longiflorum, das wenigstens in gelinden Wintern keiner Deckung bedarf.

4) *Clianthus puniceus Var. magnificus; Leguminosae.* Eine sehr schöne Abart dieser herrlichen Kalthauspflanze, mit kürzeren Aesten, festeren Blättern, die gesättigter grün sind und glänzend scharlachrothen Blumen. Die Stammart ward schon 1769 in Neu-Seeland durch Banks und Solander entdeckt, welche Cook auf der ersten Reise begleiteten. Erst lange Zeit darauf durch englische Missionäre eingeführt, blühete sie im Mai 1835 zum ersten Male zu Titsey-Place in der Nähe von Godstone, bei einem Blumenfreund, Hrn. W. Leveson Gower. Seit jener Zeit verbreitete sich diese Pflanze in allen Sammlungen, unübertroffen durch eine andere verwandte Pflanze. Die neue Abart soll jedoch noch schöner sein. Hrr. L. Van Houtte erhielt sie aus England von den Schiffer-Inseln als neue unbeschriebene Art. Die Kultur gleicht der der Stammart. Man gebe ihr eine sandige Lauberde, pflanze oder stelle sie den Sommer in das Freie und überwintere sie im Kalthaus. Vermehrung durch Samen und Stecklinge in den Wintermonaten.

5) *Wistaria brachybotrys Sieb. et Zucc.*; *Leguminosae.* Die Gattung Wistaria ward auf die in Nordamerica heimische Glycine frutescens L. von Nuttall gegründet. Zur gleichen Gattung gehören noch 3 in China und Japan heimische Arten, unter denen W. (Glycine) chinensis die bekannteste und als herrliche, im Freien ausdauernde Schlingpflanze allgemein beliebt. Die vorliegende Art, schon im Jahre 1830 durch Sieboldt aus Japan eingeführt, bildet einen niedrigen Strauch, welcher nicht schlingt. Blätter hinfällig, 4—6jochig, mit hinfälligen oval-lanzettlichen zugespitzten, seidenartig beharten Blättchen. Die schönen violett-purpurnen Blumen erscheinen im ersten Frühling in dichten, spitzenständigen Trauben. Man pflanzt diesen schönen Strauch in eine warme sonnige Lage ins freie Land und vermehrt ihn durch Ableger u. Stecklinge.

6) *Boronia Drummondi Hort.*; *Diosmeae.* — Bildet einen niedlichen kleinen Strauch mit 3—5jochig gefiederten kleinen Blättern und linearen Blättchen. Blumen einzeln, achselständig, hellroth. 8 fruchtbare Staubfäden unterscheiden sie von der zunächst verwandten B. crassifolia Wendl., die deren nur 4 besitzt. —

Während die Gattungen Diosma, Agathosma etc. ausschliesslich am Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hause, bewohnt die Gattung Boronia ausschliesslich Neuholland. Alle Arten derselben gehören zu den feineren, allgemeiner Kultur werthen, immergrünen Kalthauspflanzen. Sie müssen aber mit Sorgfalt gepflanzt werden, so man sie in üppigem Kulturzustand sehen will. Während des Sommers bringe man sie an einen halbschattigen Standort ins Freie,

wo sie bei anhaltendem Regenwetter gedeckt werden können. Eine sandige gute Heideerde sagt denselben am besten zu, nur achte man beim jährlichen Verpflanzen im August darauf, für gut unterhaltenen Abzug des Wassers zu sorgen. Im Winter wird nur sparsam begossen, im Sommer dagegen viel häufiger, aber doch auch mit Mass. Ueberwinterung im Kalthause, an einem luftigen Standorte nahe dem Glase. Vermehrung durch Stecklinge, die ganz kalt unter Glocken gestellt werden. —

7) *Ophrys apifera Huds. und O. myodes Jacq.* S. Jahrg. 53. p. 197.

8) *Diplacus glutinosus Nutt; Var. grandiflorus; Scrophularinae.* — Eine Form des schönen aus Californien stammenden D. (Mimulus) glutinosus, welche in englischen Gärten erzogen wurde, mit grösseren bald weiss, bald blassgelb, bald orange gefärbten Blumen, welche sehr dankbar erscheinen. D. puniceus wird von Lindley ebenfalls als Form des D. glutinosus aufgeführt. Gehört zu den leicht zu kultivirenden Pflanzen, die den Sommer ins freie Land gepflanzt, unausgesetzt blühen und frostfrei durchwintert werden. Vermehrung durch Stecklinge.

Abgebildet im Botanical Magazine. Aprilheft 54.

9) *Heintzia tigrina Karsten.* (Siehe Gartenfl. 52. pag. 319).

10) *Pitcairnia longifolia Hook; Bromeliaceae.* — Schöne neue Art aus Lima, welche ihre Blumen im December im Warmhaus entwickelt. Ausgezeichnet durch den dicken aufrechten, dicht geringelten Stamm, der eine Spanne hoch wird. Blätter bis 4 Fuss lang, dornig gezähnt. Blüthenrispe spitzenständig. Kelch grün, mit pfriemlichen Blättchen, die 3mal kürzer als die scharlachrothe, der Pitcairnia ringens ähnelnde Blumenkrone ist. Staubfäden und Griffel fast vorsehend.

11) *Gentiana Fortuni Hook; Gentianeae.* — Ein neuer Enzian aus dem Norden Chinas, eingeführt im Jahre 1849 durch Fortune. Gehört in die Gruppe von G. Pneumonanthe und ist mit G. semptemfida zunächst verwandt. Eine wahrscheinlich im freien Lande ausdauernde Art, mit rasenartig vereinigten, aufrechten oder aufsteigenden ungefähr fusshohen Stengeln. Die untersten Blätter oval, die obern oval-lanzettlich, 3-nervig. Blumen einzeln, achselständig, in eine dichte, endständige, knaulförmige Traube vereint. Blumenkrone schön blau, weiss gefleckt; Saum derselben 5-lappig, mit herzförmigen Lappen und zwischen gestellten 3zähnigen Falten. — Verlangt wahrscheinlich einen halbschattigen Standort und eine Mischung von Lehm- und Moorerde in Kultur.

12) *Wellingtonia gigantea.* (Bereits erwähnt).

13) *Ceratostema longiflorum Lindl.; Vaccinieae.* — Einer der schönen kleinen Alpensträucher Perus, den aus einer Höhe von 12000′ Herr W. Lobb in den Garten des Hrn. Veitch in Exeter einführte. Blätter oval-herzförmig, drüsig-punktirt. Blumen einzeln in den Achseln der obersten Blätter zusammengedrängt, nickend. Blumenkrone 2″ lang, röhrig urnenförmig, 5-mal länger als der Kelch, scharlach. — Bildet einen ungefähr 5′ hohen Strauch und wird wie die Thibandien kultivirt. —

Abgebildet im Botanical Magazine. Maiheft *).

14) *Torreya Myristica Hook. Coniferae.* T. 4780. Ein 30—40′ hoher Baum von der Sierra Nevada in Californien, wo er durch W. Lobb 1851 entdeckt wurde. Besitzt zweizeilig gestellte, immergrüne, steife, lineare, 2 Zoll lange Blätter, die in eine Stachelspitze ausgehen. Frucht gross, elliptisch, nur einen Samen enthaltend. Ein unserm Taxus verwandter Baum, der im freien Lande vollständig dauerhaft sein dürfte. —

15) *Desfontainia spinosa Ruiz et Pav. Solaneae?* — T. 4781. Ebenfalls eine Entdeckung des Hrn. W. Lobb, der diesen prächtigen Kalthausstrauch aus Valdivia einführte. Aeste und Blätter gegenständig, letztere oval und buchtig, dornig, lang gezähnt. Blumen achsel- und spitzenständig, einzeln, hängend, mit röhriger 2 Zoll langer, schön scharlachrother, an der Spitze gelblicher Blumenkrone. Die Frucht ist eine Beere. Eine eben so schöne als auffallende Neuigkeit. —

16) *Angraecum pertusum Lindl.* T. 4782. — Epiphytische Orchidee aus dem tropischen Afrika, mit wurzelnden Stengeln, länglich-bandförmigen 2 zeiligen Blättern und achselständigen Aehren kleiner gelblicher Blumen. —

17) *Imatophyllum miniatum Hook. Amaryllideae.* — T. 4783. (Vallota miniata Lindl.) Prächtiges Zwiebelgewächs, eingeführt durch Hrn. Backhouse aus Natal, von der Tracht einer Clivia. Blätter zweizeilig, linien-lanzettlich. Der 1 Fuss hohe Blüthenschaft, trägt eine vielblumige Dolde, prächtig zinnoberrother, innen gelblicher Blumen, von ungefähr 3 Zoll Durchmesser.

18) *Barkeria elegans Knowl. et Weste.* T. 4784. — Sehr schöne epiphytische Orchidee aus Mexiko. Bildet spannenhohe fleischige Stengel, die mit lanzettlichen Blättern besetzt sind. Blumen in einer spitzenständigen armblumigen Traube. Blüthenhüllblätter oval, schön lila-rosa mit weiss, an der Spitze mit einem grossen blutrothen Fleck. Säule blattartig, der Lippe angedrückt, weiss, blutroth punktirt. Sehr schön.

c) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

19) *Oldenlandia Deppeana Cand., Rubiaceae.* — (Gerontogea Deppeana Cham.) Gardener's Chronicle empfiehlt diese kleine niedliche, in deutschen Gärten ziemlich allgemein verbreitete Pflanze von Neuem. Sie verdient aber auch diese Empfehlung, denn sie gehört zu den wenigen Pflanzen, welche im wörtlichen Sinne das ganze Jahr hindurch ihre weissen Blüthenbüschel auf den Spitzen der Aeste entwickelt. Bildet kleine fusshohe Büsche, verlangt einen lichten Standort im temperirten Hause oder Zimmer und gedeihet in einer Mischung aus Moor, Compost und Sand. Stecklinge wachsen im warmen Beete sehr leicht. Stammt aus Mexiko und ward von Chamisso entdeckt. (E. R.)

20) *Salvia janthina O. et Dietr., Labiatae.* Eine Salbei aus Mexiko, von der Tracht der S. splendens. Bildet einen ungefähr 3′ hohen durchaus kahlen oder leicht beharten Strauch. Aeste 4 seitig. Blätter oval-herzförmig, gekerbt. Meist 6 blumige Blumenquirle sind zu einer endständigen Blüthenähre vereiniget. Blüthenkelche und Blumen violett gefärbt. Blühet gegen den Herbst hin. Kultur gleich den andern Salvien, die man frostfrei überwintert und den

*) Wir werden für die Folge nur die N. der Tafeln citiren.

Sommer ins freie Land pflanzt. (Revue horticole fig. 4. Jahrg. 54.)

21) *Darlingtonia californica Torrey*; *Sarraceniaceae*. — Eine neue Kannenpflanze, welche in den Sümpfen Californiens am oberen Sacramentofluss wächst und zuerst vom Hrn. J. D. Brackenridge entdeckt wurde. Blätter wurzelständig, 1 ½ — 2′ lang, mit schlauchförmigem Blattstiel. Blüthenschaft 1—4′ lang. Blumen 2″ im Durchmesser. Kelch strohfarben, 5 lappig. Blumenkrone 5 blättrig, blasspurpur. 12—15 Staubfäden mit kurzen Trägern. Fruchtknoten 5 fächrig, mit kurzem 5 spaltigem Griffel. (Hambrg. Grtztg.)

III. Notizen.

1) Das Palmenhaus im Kew-Garten bei London ist bekanntlich bis jetzt der grösste, den Palmen der Tropen erbaucte Pallast. Die Kälte war in diesem Winter in dem sonst so milden England so stark, dass es nicht verhindert werden konnte, dass der Frost einigemal in dieses ungeheure Gebäude eindrang. Der Schaden ist in Folge dessen ziemlich bedeutend und Monate werden vergehen, bis die Spuren dieses Ereignisses wieder verwischt sind. Die Palmen der gemässigt warmen Klimate, wie die Dattelpalme litten zwar nicht, dagegen wurden die Wedel aller aus den Tropen stammenden Palmen geschädiget. So die Astrocaryum-, Diplothemium-, Oreodoxa-, Cocos-, Martinezia-, Guilielma- und Areca-Arten; ferner litten manche Baumfarren, und viele andere Pflanzen des heissen Klimas, wie Theobroma, Brownea, Ficus, Allamanda etc. — (Hambrg. Grtztg.)

2) Johannisbeere perle strié. Diese viel gerühmte neue Sorte soll nichts anderes, als unsere alte bekannte roth und weiss gestreifte Abart ein. (Frkf. Grtztg.)

3) Pfeffer als Mittel gegen schädliche Thiere. Die Hamburger Gartenzeitung empfiehlt gepulverten Pfeffer zwischen die Pflanzen in Missbeeten und Treibhäusern gestreuet, als vorzügliches Mittel gegen Schnecken, Kellerasseln, Mäuse und Ratten.

4) Das Mutterkorn ist bekanntlich jene besonders häufig in den Aehren des Roggens, ausserdem aber auch an andern Getreide- und Grasarten vorkommende Bildung, besonders grosser aus der Aehre hervorstehender Früchte. Mutterkorn kommt alle Jahre vor, besonders häufig ist es aber in nassen Jahren. Wenn die Krankheiten der Kulturgewächse überhaupt von ganz allgemeinem Interesse sind, so hat das Mutterkorn wegen seiner giftigen Eigenschaften, wie wegen seiner Heilkräfte noch ein ganz besonderes und war daher der Gegenstand vielfacher Untersuchungen. Dem Brode in grosser Menge beigemengt, erregt es eigene Krankheitserscheinungen, die sogenannte Kriebelkrankheit. —

Aeltere Botaniker bezeichneten es einfach als Pilz und nannten es Sclerotium Clavus, eine Bezeichnung die auch noch in die neuesten Handbücher übergegangen. Ueber die Wachsthumsverhältnisse wusste man aber noch nichts.

Im Jahre 1844 veröffentlichte Professor Fée in Strassburg seine Beobachtungen über dasselbe. Derselbe unterscheidet zwei Bildungen an dem Mutterkorn, nämlich eine äussere Schicht, welche einen innern Kern umschliesst. Dieser innere Kern ist nach Fée die veränderte Grasfrucht (Nosocarya) und die äussere Schicht ein Pilz, den der Name Sphacelia beigelegt wird. Derselbe bestehe aus Fäden und Sporidien, die zu einer dichten Masse vereinigt sind.

Im Jahre 1850 trat Hr. Dr. Parola aus Turin gegen diese Ansicht auf. Nachdem derselbe das Mutterkorn in seiner ärztlichen Praxis mit gutem Erfolge gegen die Lungenschwindsucht angewendet hatte, unterwarf er

es einer genauern Untersuchung. Derselbe läugnet jede Pilzbildung, und lässt das Mutterkorn durch eine Krankheit des Stielansatzes entstehen, durch welches die Caryopse an der Achse befestigt ist. In Folge dessen soll eine Säftestockung und Gährung in den Hüllen und Eiweisskörper eintreten und eine amorphe klebrige Masse ausgeschieden werden, welche das Mutterkorn später darstellt. —

Die neuesten Untersuchungen über das Mutterkorn stammen von dem berühmten Pflanzen-Anatomen Tulasne. Hr. Tulasne unterscheidet zwei verschiedene Pilzformen, welche an der Bildung des Mutterkorns Antheil nehmen, nämlich eine vorangehende, unausgebildete, die er mit Fée Sphacelia nennt. Die Sphacelia umschliesst eine Masse von faltigen Einbuchtungen, und diese letzteren sind mit einer Menge von Fäden ausgefüttert, an deren Spitzen sich unendlich viele kleine eiförmige Körper abschnüren, die Tulasne Spermatien nennt. Später erst geht aus dieser Vorbildung der eigentliche gestielte, kopfförmige Pilz hervor, dem Tulasne den Gattungsnamen Claviceps zutheilt. Durch Kulturversuche konnte dieser Pilz regelmässig erzeugt werden. —

Den Pilz des Mutterkorns vom Getreide und den Gräsern nennt Tulasne Claviceps purpurea, den auf Phragmites und Molinia wachsenden C. microcephala, und den auf der Binse (Scirpus) wachsenden C. nigricans. —

Demgemäss stimmen die Untersuchungen von Fée und Tulasne ziemlich überein, nur entdeckte der erstere noch nicht die entwickelte Pilzform. Es wäre also die Sphacelia dem Mycelium (fadige Unterlage oder Lager) anderer Pilze analog, und es ist ja bekannt, dass auch bei vielen anderen höher entwickelten Pilzen, dieses Mycelium sich oft sehr bedeutend entwickelt, bevor der eigentliche Pilz erscheint; z. B. beim Hausschwamm und manchen anderen. —

Somit hätte Hr. Tulasne das Verdienst, die Bildung des Mutterkorns aufgeklärt zu haben, ein Verdienst, welches ungeachtet des Spottes Unverständiger, demselben neben den vielfachen anderweitigen Leistungen, ungeschmälert erhalten bleiben wird. (E. R.)

5) Kultur der Nelumbien in Montpellier. — Wir haben neulich schon bemerkt, dass Nelumbien im südlichen Frankreich im Freien durchwintert werden. Dies gilt jedoch nur von dem härteren N. luteum, welches in Bassins von Stein gepflanzt wird. Im Herbst wird das Wasser abgelassen und durch eine trockne Laubdecke ersetzt, die den Frost abhält. Das Nelumbium speciosum mit seinen Abarten dagegen, wird im halbnassen Zustande im temperirten und sogar im Kalthause durchwintert. Im Sommer wachsen sie ohne alle künstliche Wärme, und blühet das N. luteum im Juni, des N. speciosum im Juli. (Revue horticole).

6) Fisch-Guano. Die Preise des Guano steigen von Jahr zu Jahr und es ist die Zeit vorherzusehen, wo die Bezugsquellen desselben versiegen werden. Interessant in dieser Hinsicht ist die Herstellung eines künstlichen Guanos aus Fischen durch Herrn Pettit in England.

Der natürliche Guano bestehet bekanntlich aus den Excrementen von Seevögeln, die aus dem Fleisch der Fische des Meeres leben. Das Weltmeer liefert nun eine gleichsam unerschöpfliche Quelle von Fischen aller Art und da ist es unter jetzigen Verhältnissen ein glücklicher Gedanke, aus dem Fleisch der Fische, ohne dass dieses durch den Magen der Vögel geht, jenen kräftigen Dungstoff zu bereiten.

Das Verfahren, welches dabei befolgt wird, ist ungefähr das Folgende: Man bringt die Fische in ein grosses Bassin, wo sie mittelst Schwefelsäure, bald in eine breiige Masse verwandelt werden. Mittelst einer Centrifugal-Trockenmaschine wird die Masse getrocknet. Dabei scheidet sich aus der ausgeschleuderten Flüssigkeit so viel Fett oder Thran ab, dass dieser schon allein ½—¾ der Ankaufssumme für die Fische decken soll. Der trockne Rückstand wird dann zu Pulver zermahlen und soll selbst dem besten Guano an düngenden Bestandtheilen nicht nachstehen. Herr Pettit glaubt, dass er im Stande sein werde, den Fischguano billiger als den natürlichen Guano zu liefern. —

Es erinnert dieses Verfahren an das der Bereitung der Pflanzengülle, wo man ebenfalls unter Anwendung von Salzsäure, frisch ge-

schnittenes und halbverwestes Gras oder andere Pflanzenabfälle, zu einem kräftigen Dungguss auflöst. (E. R)

7) Blumen-, Gemüse- und Frucht-Ausstellung des Magdeburger Gartenbau-Vereines am 17., 18. und 19. September 54. Zu dieser Ausstellung können von allen Seiten Einsendungen gemacht werden. Die einzusendenden Gegenstände müssen dem Vorstande 3 Tage zuvor angemeldet und am 16. September bis spätestens Nachmittags 3 Uhr eingegangen sein. Transportkosten werden vom Vereine nicht getragen, sondern fallen den Einsendern zur Last. Es sind im Ganzen 31 Preise im Gesammt-Betrage von 164 Rthlr. Pr. C. ausgesetzt, für Obst, Gemüse, Dahlien, Rosen, Fuchsien, schöne Pflanzengruppen, Kulturpflanzen von mindestens 4 Arten, neue Pflanzen von mindestens 4 Arten, Bouquets, Malven, Landstauden, Petunien etc. — Anmeldungen sind an den Vorsitzenden, Herrn Kricheldorf zu machen. —

8) Obst-, Gemüse- und Blumen-Ausstellung zu Mainz vom 24. — 26. Sept. 54. — Einsendungen werden von allen Seiten angenommen und müssen bis zum 22. Sept. eingesendet sein. Die Kosten des Transports hin und zurück werden für alle von Aussen eingehenden Gegenstände vom dortigen Gartenbau-Vereine getragen. Bei Zusprechung der Preise soll besondere Rücksicht auf Neuheit, Kulturvollkommenheit und Gemeinnützigkeit genommen werden. Preise von 5—10 fl. sind ausgesetzt für die reichste Pflanzensammlung, die an Neuigkeiten reichste Sammlung von Dahlien, für die reichste Sammlung von Obst, von Trauben, von Gemüse, Kartoffeln und endlich besonders gut kultivirtes Gemüse. Besonders gewünscht wird die Angabe über Güte, Vorzüge, Tragbarkeit etc. der eingesendeten Nutzpflanzen. —

9) Ueber künstlich erzeugte Weiden-Bastarde von M. Wichura in Breslau. Unser lieber Freund Hr. M. Wichura veröffentlicht seine Beobachtungen über Weiden-Bastarde, welche uns um so interessanter, als sie unsere eigenen Beobachtungen in ihrer ganzen Ausdehnung bestätigen. Derselbe erhielt folgende Resultate.

1) Es gelang ihm, die bisher nur wild bekannten Weiden-Bastarde künstlich nachzuziehen, und dadurch den Beweis zu liefern, dass jene wilden Formen wirklich Bastarde seien.

2) Bastarde mit sich selbst befruchtet, lieferten fruchtbaren Samen und glichen in der folgenden Generation der älterlichen Pflanze. Ein Zurückkehren zur Art war nicht bemerkbar.

3) Arten befruchtet mit Bastarden, an deren Bildung die befruchtete Art mit Theil genommen, waren der Art wieder ziemlich ähnlich und zeigen die so gewonnenen Pflanzen unter sich Verschiedenheiten. (Salix Caprea ward mit S. Caprea-viminalis befruchtet.)

4) Bastarde befruchtet mit einer der Arten, die an ihrer Bildung Theil nahmen, lieferten Formen, die zur Stammart, mit der sie befruchtet wurden, wiederum mehr oder weniger zurückkehrten. (S. viminalis-purpurea ward mit S. viminalis befruchtet).

Unrichtig ist es, wenn Herr W. sagt, hiermit sei das Gebiet, auf dem sich alle Versuche zur künstlichen Bastarderzeugung bis jetzt bewegt hätten, erschöpft gewesen, er sei aber noch einen Schritt weiter gegangen und habe auch Bastarde und Arten von ungleicher Abstammung mit einander befruchtet. Eben diese Versuche wurden auch von mir bei den Gesneriaceen mit Erfolg vorgenommen, und sowohl von Bastarden durch Befruchtung mit anderen als den älterlichen Arten, wie umgekehrt keimfähige Samen erhalten. Herrn Wichura gelang z. B. die Befruchtung von Salix purpurea-repens Wimm. fem. mit S. aurita L. mas, sowie die Befruchtung von S. Capraea-viminalis Wimm. fem. mit S. purpurea-viminalis mas, und andere ähnliche Fälle.

Nachdem nun Wimmer sich das grosse Verdienst erworben, zunächst die guten Arten unter den Weiden festzustellen u. von diesen aus, durch einfache Untersuchung die Mittelformen als Bastarde zu erkennen, hat Herr Wichura jene Schlüsse durch practische Versuche geprüft und bestätiget. Immer aber

bleiben noch die zahlreichen Formen über, in denen manche Weidenart sich bewegt, und da möchten denn die durch erneuete Befruchtung des Bastardes mit einer der älterlichen Arten, oder umgekehrte Befruchtung entstandenen rückkehrenden Formen, Aufschluss geben. Wir haben schon, ehe wir Wichuras schöne Versuche kannten, diese Verhältnisse in der Weise dargestellt (s. pag. 124 u. 125 d. Jahrg.), und freuen uns nun doppelt, dass Herrn Wichuras Versuche unsere Ansicht in Bezug auf die Weiden rechtfertigen. Aehnliche Versuche werden aber für die Folge auch bei den Menthen, Hieracien, Rosen, Rubus u anderen Licht schaffen. (Frei nach der Flora).

10) **Folgen des letzten harten Winters.** Auch in England war der letzte Winter ungewöhnlich hart und es sind in Folge dessen viele Pflanzen dort erfroren, die sonst auszuhalten pflegen. So sind in Chiswick Pinus patula, Russeliana, Devoniana, Lindleyana, apulcensis, leiophylla und Hartwegii, Abies Brunoniana, Saxe-Gothaea conspicua etc. entweder ganz erfroren, oder haben doch stark gelitten. Dagegen erhielten sich ziemlich gut Pinus macrophylla, Taxodium sempervirens, Cryptomeria japonica, Cupressus thurifera und Uhdeana, Fitzroya patagonica. Unter den Rhododendron-Arten vom Sikkim erhielten sich nur Rh. ciliatum und alpinum unversehrt. Vollkommen hart erwies sich auch Myrica californica, Escallonia macrantha und die Chusan-Palme.

Es sind diese Ergebnisse eines für England ungewöhnlich strengen Winters, für uns Binnenländer sehr interessant, indem wir hoffen dürfen, dass Pflanzen die letzten Winter dort unbeschädiget aushielten, auch bei uns im freien Lande erzogen werden können. Im hiesigen botanischen Garten ertrug Cryptomeria japonica den Winter unter einem Bretterdach, beim Hrn. Froebel ohne alle Deckung im freien Lande. Ganz ungedeckt und vollkommen hart verhielten sich ferner bei uns Forsythia viridissima, Weigelia rosea, Deutzia gracilis, Spiraea prunifolia, Douglasii, welche ohne alle Deckung bis in die Spitzen gesund blieben. Dagegen erfroren bis fast zum Boden Spiraea ovata, expansa, bella, Lindleyana, rotundifolia, sogar Ribes sanguineum litt hier und da und erfror bis einige Fuss über dem Boden. Unter den neuen Lonicern hielten Lonicera Ledebouri, splendida etc. gut aus und nur L. Roylinna erfror bis ½ Fuss vom Boden. Der Bastard zwischen Ribes sanguineum und aureum, der R Gordonianum litt gar nicht, und Spiraea Revesii nur wenig. Auch die Magnolien, mit Ausnahme von M. grandiflora, Berberis buxifolia, aristata, die Mahonien, Evonymus nanus, Glycine chinensis, Tecoma radicans, die japanischen Clematis, waren vollkommen hart; dagegen erfroren bis zum Boden die Ceanothus-Arten, Evonymus japonicus, Aucuba, Indigofera Dosua und andere zarte Sträucher. Bis 1 Fuss über den Boden froren Cotoneaster buxifolia und microphylla ab. Jasminum nudiflorum überwinterte anscheinend vollkommen gut, ging aber später zur Zeit des aufsteigenden Saftes, vollkommen zurück. —

Niedergelegt hielten wegen der constanten Schneedecke selbst unsere zartesten Rosen u. andere Sträucher vollkommen gut aus, so auch die Hortensien und andere. Aus dem nämlichen Grunde überwinterten die meisten zarteren Stauden des freien Landes vollkommen gut und nur einige wenige die bei dem ersten stärkeren schneefreien Frost im Spätherbst noch in Vegetation waren, so z. B. die Bellis winterten stark aus. —

Wie bedeutend die Verluste in England waren, geht aus einem Berichte des Herrn E. J. Lowe bei Nottingham hervor, der aus seinen Anlagen mehr als 100 Wagen-Ladungen erfrorner Bäume wegschaffen musste. Cedrus Deodara liess die Blätter fallen, die Ceder vom Libanon und dem Atlas wurden leicht geschädiget, Aucuba japonica und Viburnum Tinus waren fast ganz erfroren. 30 Jahr alte Exemplare von Arbutus Unedo ganz erfroren. Als Pinus-Arten, die gar nicht oder wenig gelitten, werden genannt: P. Cembra (ist auch in Deutschland vollkommen hart); excelsa (ertrug auch unsere Winter seit 12 Jahren ohne Deckung), Lambertiana, Laricio (hat ebenfalls unsere Winter seit 10 Jahren ausgehalten), Abies cephalonica (auch bei uns

vollkommen hart seit 8 Jahren), Menziesii (bei uns seit 10 Jahren hart), Morinda, Nordmanniana, Pindrow, Pinsapo (auch bei uns vollkommen hart). Gelitten hatten dagegen Pinus insignis und Araucaria imbricata. (Letztere hielt bei uns nicht einmal unter Deckung aus und erfroren uns schon mehr denn 10 ausgepflanzte Exemplare. Eben dies gilt von Cunninghamia chinensis, welche jedoch in geschützteren Lagen am Zürichsee aushält. So steht ein ungefähr 20 Fuss hohes prächtiges Exemplar derselben im Garten des Herrn Bürgermeister v. Muralt bei Zürich).

Am ärgsten waren die Verheerungen unter den immergrünen Bäumen. So erfroren 50 Jahr alte Exemplare der Quercus Ilex, Q. Suber litt stark, ebenso Cupressus funebris, C. Goveniana, C. horizontalis, Yucca gloriosa, Buxus argentea, Libocedrus chilensis; ganz getödtet wurden Cupressus thurifera, C. torulosa, Buxus chinensis, Cerasus lusitanica, Laurus nobilis, Ulex europaeus, Phyllirea angustifolia, P. media. Vollkommen hart verhielten sich Juniperus excelsa (auch im hiesigen Garten), J. recurva (ditto) und Taxodium sempervirens. —

IV. Personalnotizen.

1) Karl Andreas Geyer: Pag. 104, haben wir den Tod desselben bereits gemeldet. Wir tragen heute noch das Folgende über diesen verdienten Mann nach. Den 30. Nov. 1809 wurde derselbe in Dresden geboren. Als Sohn eines unbemittelten Gärtners wurde nur wenig für seine erste Ausbildung gethan, aber Beharrlichkeit und Ausdauer führten ihn zum Ziel. So erlernte er auf dem Markte, Gemüse feil haltend, die Anfangsgründe der lateinischen Sprache. Später erlernte und conditionirte er in mehreren Gärtnereien Sachsens, zeichnete sich durch Sittenreinheit und Fleiss aus. Es war einer der besten Schüler Reichenbach's, erlernte mehrere neuere Sprachen und zeichnete sich so aus, dass er später vom König von Sachsen für 3 Jahre ein Reise-Stipendium erhielt. Von 1834—1845 reiste er in Nordamerika und erforschte mit seltenem Eifer und unter vielfachen Beschwerden die Flora der vereinigten Staaten. Besonders verdient machte er sich um Erforschung des Missouri- und Oregon-Gebietes.

Zurückgekehrt nach Meissen, gründete er eine kleine Handelsgärtnerei, gab Unterricht in der systematischen Botanik und der englischen Sprache und redigirte die Chronik des Gartenwesens. (Deutsche Allg. Zeitung).

2) Dr. G. C. Reinwardt, Professor der Naturgeschichte zu Leyden, berühmt durch seine Reisen in Java, starb Mitte Februar dieses Jahres. (Bomplandia).

3) Dr. Barth, hat am 7. Sept. 53 Timbuctu glücklich erreicht. (Bomplandia).

4) Josepf Moretti, Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Pavia, gebürtig aus Tessin, starb am 1. Dec. 1853. De Candolle nannte nach ihm eine Cruciferen-Gattung Morettia. (Bot. Ztg.)

5) J. A. Chaubard starb am 14. Januar 1854. Derselbe hat einen Theil der Flora Südfrankreichs bearbeitet, sowie er auch an der Bearbeitung der Flora von Morea Antheil genommen hat. — (Bot. Ztg.)

Im Verlage der **Wagner**'schen Buchandlung in **Innsbruck** erschien so eben und ist in allen Buchhandlungen zu haben:

Flora von Tirol.

Ein

Verzeichniss

der

in Tirol und Vorarlberg wild wachsenden und häufiger gebauten

Gefässpflanzen.

Mit Berücksichtigung ihrer Verbreitung und örtlichen Verhältnisse ververfasst und nach Koch's Synopsis der deutschen Flora geordnet.

Mit einem Anhange,

enthaltend: Die Literatur der Flora des Landes und Notizen über die zu selber Bezug habenden Botaniker — zweifelhafte und irrige ältere Angaben — Höhenmessungen — einen Vergleich mit den Nachbar-Floren in tabellarischer Uebersicht — einen Linnéischen Schlüssel, ein vollständiges Synonymen-Register und Nachträge zur Flora

von

Franz Freiherr v. Hausmann.

3. Band. (Schluss).

Preis für das jetzt vollständige Werk (101 Bogen) 5 Thlr. 12 Ngr. oder 9 fl. R. W.

Inhalt des Juli-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen	
1) Abgebildete Pflanzen	211
a) Alonsoa Warscewiczii	211
b) Hybride Treviranien	213
c) Donaldia ulmifolia Kl. (Begonia ulmifolia H. B. K.)	215
2) Begonien, welche im Februar und März im hiesigen Garten blüheten	216
3) Kultur der Primula auricula	218
4) Grundzüge der Blumenverzierung. Verschiedene Formen der Aufstellung und Arten der Verwendung	223
II. Neue Zierpflanzen	234
III. Notizen	238
IV. Personalnotizen	242

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. **O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Dr. **G. Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M., und **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

August 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Browallia abbreviata Benth.

(Siehe Tafel 94.)

Scrophularinae.

Browallia (s. Candolle Prodr. tom. X. pag. 196).

B. abbreviata Benth.; wächst in der Nähe von Lima in Peru u. ward durch Hrn. F. A. Haage jun. in Erfurt in Kultur eingeführt. An den jüngern Theilen drüsig feinharig, später fast kahl. Blätter oval, oder oval-länglich. Die schönen lebhaft lichtrothen Blumen stehen in den Achseln der Blätter oder in spitzenständigen Trauben. Blüthenstielchen kürzer als der Kelch. Kelch glockenförmig, mit länglich ovalen Zipfeln, die so lang als die Röhre. Bildet eine stark verästelte buschige Pflanze. —

Man säet die Samen dieser Pflanze zeitig im Frühling in mit einer kräftigen Lauberde gefüllte Töpfe aus und bringt diese ins Warmbeet. Nach dem Aufgehen werden die jungen Pflänzchen zeitig verstopft, später einzeln gepflanzt und im Warmbeet bis zur Blüthe unter Glas gehalten, ungefähr wie auch Browallia elata und demissa behandelt werden. Blühend stellt man sie im luftigen Kalthaus oder auf Blumenstellagen während des Sommers auf. Gehört zu den empfehlenswerthesten warmen einjährigen Gewächsen. (E. R.).

---

b) Ansellia africana Lindl.

(Siehe Tafel 95.)

Orchideae.

Im Jahre 1844 machte Professor Lindley zuerst auf diese Pflanze aufmerksam, indem er bemerkte:

„Noch eine andre merkwürdige, höchst edle Pflanze möchten wir erwähnen, zumal es gewiss möglich wäre, sie durch afrikanische Verbindungen zu erlangen. Als Herr Ansell von der Nigerexpedition erkrankt, sich zu Fernando Po aufhielt, fand er in Clerence Cove auf der Oelpalme (Elais guinensis) einen Epiphyten mit einem schlanken, gegliederten Stamme,

dessen obere Hälfte zahlreiche steife lanzettliche fünfrippige Blätter u. eine endständige Rispe trug. Blüthen mit Purpurflecken auf blassem Grund, so gross als die der Vanda Roxburghii. Wir besitzen ein wohlerhaltenes Exemplar im Herbar. Es ist eine neue Gattung, die wir nach dem Entdecker benennen."

Schon 1846 blühte diese Pflanze bei Herrn Loddiges und bei Herrn John Clowes. Im Botanical-Register 1846. 30. findet sich eine Abbildung, der leider die höhere Lebensfrische abzugehen scheint. Gegenwärtig ist die Pflanze ziemlich verbreitet u. wird aus mehreren Gründen für eine nothwendige Zierde jeder Orchideensammlung gehalten. Sie blüht sehr leicht, sehr reichlich, sehr lange, sehr schön, — und um das Neujahr! Was wollte man mehr verlangen?

Gleich nach der Blüthe treibt der Stamm das neue Auge, welches langsam heranwächst zu einem spindelförmigen über fusshohen Stamm mit zahlreichen, länglichen spitzen Blättern, vergleichbar jenem eines Cyrtopodium. Die obersten Blätter bleiben zusammengefaltet bis zum Herbst — plötzlich öffnen sie sich und heraus bricht eine stattliche Rispe von 20—35 sammtgrünen Knospen. Sie schwellen, öffnen sich. Welche Pracht! Die innern dunkler grünen Blätter zeigen zahlreiche schwarz purpurne Pantherflecke, die man äusserlich schon hatte durchschimmern sehen. Die aufrechten dreieckigen Seitenlappen der Lippe sind hellgrün mit Purpurflecken, der längliche Mittellappen hochgelb, zwei Kiele am Grund der Lippe bis gegen die Mitte des Vorderlappens. Die schlanke, aber kielige, vorn rinnige Säule breitet sich unten in zwei Oehrchen über dem Lippengrunde aus. Der sammtige Staubbeutel ist kegelförmig u. birgt 2 Paar je auf einander lagernder plattrundlicher Pollenmassen, sitzend auf mondförmiger Caudicula, deren untere Fläche klebdrüsig ist. Der Gipfel der Säule ist purpur.

Nur noch eine Art kennt man von dieser Gattung, meine 1841 beschriebene A. gigantea. Ich hielt sie wohl irrig für Linnés obscures Satyrium giganteum. Diese macht viel grössere Inflorescenzen mit $^2/_5$—$^1/_3$ kleineren gelben Blüthen, Sepala und Tepala braun punktirt; seitliche Lappen der vorn spitzen Lippe braun gestreift. Manche Exemplare, wie die des Wiener und meines Herbariums sind wahrhaft grossartig, — ich besitze aber auch ganz kleine Zwerge davon. Diese Art wurde in Porte Natal entdeckt. —

Die Gattung Ansellia steht der Gattung Grammatophyllum Blume ausserordentlich nahe, welche durch eine zweischenkliche Caudicula sich unterscheidet: ein ganz vortreffliches Merkmal.

Unsre Abbildung nahm ich im Januar 1852 im Garten des Herrn Keferstein zu Kröllwitz bei Halle auf, wo die Pflanze von Herrn Lehmann gepflegt, kräftig gedieh. Jetzt — December — steht sie wieder in Blüthe. Aus London erhielt ich eine Form mit mehr, von Hamburg (Garten des Herrn Senator Jenisch) eine mit weniger braun.

H. G. Reichb. fil.

c) Erodium guttatum Willd.

Siehe Tafel 96.

Geraniaceae.

Eine liebliche kleine Kalthauspflanze, welche Herr E. Boissier aus Algerien in Kultur einführte. Bildet niederliegende Stengel. Wurzel- und Stengelblätter, von verlängert-herzförmiger Gestalt, stumpflich, gekerbt, mehr oder weniger flach gelappt, oft fast 3 lappig, mit weisslichen angedrückten Haren bekleidet. Blumen in langgestielten 3blütigen, achsel- oder wurzelständigen Dolden, jede einzelne fast 1 Zoll im Durchmesser, rosalila, im Centrum mit schwarzem Auge. Kelchblätter oval-lanzettlich. — Kultur an einem lichten Standort, im Kalthaus oder frostfreiem Beete dicht unterm Fenster, in einer sandigen Lauberde; Vermehrung durch Samen, den diese Art am Grunde der langen Schnäbel, wie es scheint, leicht ansetzt. Ob diese Art auch im freien Lande aushält, ist uns nicht bekannt. Gehört zu den Pflanzen, welche allgemeine Kultur verdienen, und jedenfalls ebenso leicht im Doppelfenster des Zimmers wie im Gewächshause erzogen werden können.

(E. R.).

2) Pflanzen, die im hiesigen Garten blüheten.

1) *Ageratum brachystephanum*; *Compositae. Eupatoriaceae.* — *). Aus der Gattung Ageratum gehört das A. conyzoides L. zu den eigentlichen Unkräutern der wärmeren Länder der alten und neuen Welt und tritt in einer Menge von Formen auf, mit weissen u. blauen Blumen. Die bekannteste dieser Formen ist das A. conyzoides Var. mexicanum Cand., das wegen seiner zierlichen blauen Blüthenköpfe zu den beliebteren einjährigen Pflanzen unserer Blumengärten gehört und als A. mexicanum im Bot. Mag. t. 2524 abgebildet ward.

Wir haben die vorliegende Pflanze zufällig erzogen, indem sie an Farrenstämmen aufging, die wir von Wagener aus Columbien eingesendet erhielten u. hielten sie anfangs ebenfalls nur für eine Form des vielgestaltigen Ageratum conyzoides. Sie ähnelt der blaublühenden Form, dem A. mexicanum der Gärten, wirklich ungemein, doch sind die Blätter stumpfer, am Grunde keilförmig verdünnt und die blauen in Corymben gestellten Blüthenköpfe kleiner. Der Hauptunterschied liegt aber in der Form der Federkrone, welche bei allen Formen des A. conyzoides aus 5 Spreu-

*) A. brachystephanum Rgl.; hirtum, caule ramosissimo; foliis petiolatis ovatis v. late-ovatis dentatis, basi cuneatis, apice obtusiusculis; pappi paleis 8—10, brevibus, per totam longitudinem pectinato-ciliatis, corollae tubo 2—3plo brevioribus. — Pappi paleae lanceolato-ovatae v. lineari-lanceolatae. Corollae pulchre coeruleae. Caracas.

blättchen besteht, die am Grunde kaum gesägt, an der Spitze in eine lange Granne ausgehen, und so lang als die Blumenröhre sind. Bei unserer Pflanze besitzt dagegen die Federkrone 6—10 Spreublättchen von oval - lanzettlicher oder linien-lanzettlicher Gestalt, die bis zur Spitze kammartig gewimpert, und 2—3mal kürzer als die Blumenkrone, und 3—4mal kürzer als die Achäne sind. —

Gehört zu den empfehlenswerthen einjährigen Pflanzen, die jährlich ähnlich wie die Calliopsis und andere entweder unter Glas, oder in einem leichten, sandigen Boden auch gleich ins freie Land ausgesäet werden. Entwickelt die zahlreichen Dolden blauer Blüthenköpfe bis in den Spätherbst und ist ein schönes Seitenstück zu Ageratum mexicanum.

2) *Stevia glutinosa Humb. Bompl. Knth.*; *Compositae*. — Eine strauchartige Stevie, von der wir die Samen durch Herrn Wagener aus Columbien erhielten, als Compositae spec. Derselbe sammelte sie in einer Höhe von 4000'. — Bildet einen 3—4' hohen Strauch, mit kahlen, klebrigen Aesten und Blättern. Blätter gegenständig, mit $^3/_4$ Zoll langen Stielen, länglich oval, beiderseits spitz, scharf gezähnt, gesägt. Die Blüthenköpfchen stehen in reichblumigen büschelig kopfförmig zusammengehäuften Doldentrauben, Blumen blassrosa *). Die kantigen kurz u. steif beharten Früchtchen, tragen auf ihrer Spitze eine kurze kranzartige spreublättrige Pappuskrone, die nur am obern Rande gezähnelt erscheint. —

Gehört wie alle Stevien zu den allgemein empfehlenswerthen Pflanzen, die ihre zierlichen zu Bouquets geeigneten Blüthendolden im März und April und während der Sommermonate entwickelt. Kultur in einer kräftigen Lauberde oder Rasenerde. Im Sommer geschützter Standort im Freien, im Winter im temperirten Warmhause.

Vermehrung durch Stecklinge und Samen.

3) *Maxillaria variabilis Batem. Var. unipunctata Lindl.* — *Orchideae.* Eine dankbar aber kleinblumige Art, mit aufsteigendem, die Scheinknollen tragenden Stengelgebilde. Geht als Maxillaria lutea H. Belg., M. mutabilis, und M. revoluta Kl. in den Gärten und kommt auch eine Form mit kaum verschiedenen etwas grösseren Blumen vor. —

4) *Maxillaria porrecta Lindl.* Das kriechende Stengelgebilde trägt die Scheinknollen und diese letzteren auf ihrer Spitze 2 länglich-lineare, $^3/_4$'' breite, 4—5' lange Blätter. Blumen einzeln auf der Spitze wurzelständiger Schafte. Fruchtknoten frei, von keinem Deckblatt umhüllt. Aeussere Blüthenhüllblätter zurückgekrümmt abstehend, innen orange, aussen purpur; $^3/_4$'' lang, 2''' breit. Als M. cucullata erhalten u. nach Hrn. G. Reichenbach's Bestimmung die vorliegende Art.

5) *Maxillaria porrecta Lindl. Var. mexicana.* Nur eine Form der Vorhergehenden, die wir als M. mexicana erhielten. Aeussere Blüthenhüllblätter stehen aber aufrecht ab, u. sind bräunlichgelb, aussen röthlich.

6) *Antirrhinum latifolium D. C.*; *Scrophularinae.* Es ist dies eine mit A. majus nahe verwandte Art, die in den Pyrenäen, den Alpen Frankreichs und im Jura bei Neuchatel wild wächst. Sie besitzt stumpfere und etwas breitere (oval-lanzettliche oder ovale) Blätter als A. majus, die lebhaft gelben Blumen mit goldgelben Gaumen sind fast halb mal

*) In De Candolles Prodr. werden die Blumen weiss genannt.

so gross als von A. majus, und am Grunde der Blumenröhre ist die Anschwellung viel grösser. Wir machen auf diese schöne Pflanze um so mehr aufmerksam, als es wohl gelingen dürfte, zwischen ihr und A. majus eine Sippe neuer noch grossblumigerer Antirrhinen zu erziehen. Es ist dies um so wahrscheinlicher, als in den Pyrenäen eine Form derselben mit rothen oder gestreiften Blumen vorkommt, von der man vermuthet, dass es der Bastard zwischen beiden sei.

7) *Matthiola maderensi-incana.*

Pag. 355, Tafel 34 des ersten Jahrganges dieser Blätter, gaben wir die Beschreibung der M. maderensis Lowe. Schon damals erwähnten wir, dass uns eine Befruchtung mit der Winter-Levkoie gelungen sei. Die aus jener Befruchtung hervorgegangenen Pflanzen blühen jetzt grossentheils u. haben eine neue Bastardform erzeugt, die für die Kultur von grossem Interesse werden dürfte. —

Wir stellten jene Befruchtungsversuche gleichzeitig zwischen Matthiola maderensis und incana, sowie mit Cheiranthus Cheiri an. Von diesen Versuchen gelang nur die Befruchtung von Matthiola incana mit Pollen der M. maderensis. Der umgekehrte Versuch schlug trotz der grössten Vorsicht fehl, ebenso die Befruchtung mit dem Lacke. Es ist eine jedenfalls höchst eigenthümliche Erscheinung, dass es sehr häufig vorkommt, dass Befruchtungen zwischen 2 Arten, wie hier bei der einen Art verhältnissmässig leicht annimmt, dreht man aber den Fall um und benutzt die Art, welche zur gelungenen Befruchtung den Samenstaub lieferte als Samenträger, so fehlt dieselbe. Aehnliche Fälle beobachtete ich dieses Jahr bei den Begonien. Während Befruchtungen verschiedener Arten mit dem Samenstaub der B. rubro-venia fast sämmtlich annahmen, schlugen alle Befruchtungsversuche, wo B. rubro-venia als Samenträger benutzt werden sollte, gänzlich fehl. —

Kehren wir zu unserem neuen Bastard zurück, so pflanzten wir im letzten Jahre einen Theil der gewonnenen Pflanzen ins freie Land, einen andern Theil behielten wir im Topfe. Die ins Land gepflanzten Exemplare wurden verhältnissmässig sehr üppig und bildeten bis zum Herbst $^1/_2$ Fuss hohe Pflanzen, besetzt mit zahlreichen grossen Blättern, welche zwar vollkommen die Gestalt der Blätter der M. maderensis zeigten, aber tief buchtig gezähnt waren. Bei den in Töpfen stehenden Pflanzen blieben dagegen die Blätter zum grössten Theil ganzrandig. Hiernach scheint der Bastard Herrn Prof. Heers Vermuthung zu rechtfertigen, dass M. maderensis wohl nur eine Form der M. sinuata R. Br. sei. — Aehnlich wie die Winter-Levkoien wurden die Pflanzen im October eingepflanzt und in einem kalten Fensterkasten, der so oft als möglich gelüftet wurde, überwintert. Im ersten Frühling begannen alle Pflanzen in Blüthe zu schiessen. Die Blätter aller wurden nun an den obern Theilen ganzrandig und stehen in Bezug auf Form und Beharung zwischen den älterlichen Pflanzen. Dagegen fehlen dem Stengel, Blumenstiel und Früchten, jene die M. maderensis charakterisirenden eigenthümlichen gestielten Drüsen. Blumen aller Pflanzen stehen in dichten gedrängten Trauben, und ähnelt der Blüthenstand mehr der Winterlevkoie. Dagegen ist die Blüthenfarbe der meisten Pflanzen der väterlichen Pflanze analog, lebhaft lila, eine Pflanze zeigt jetzt aber weiss und lila panachirte Blumen. Ge-

füllte Blumen haben sich noch keine gezeigt, dagegen ist merkwürdiger Weise die Grösse der Blumen bedeutenderer, als bei beiden väterlichen Pflanzen; denn es messen vollkommen entwickelte Blumen $1^1/_3$ Zoll Schweizermass im Durchmesser, sind also fast noch einmal so gross als die der Winterlevkoie und bedeutend grösser, als die der M. maderensis. —

Die schöne Rundung der Blume, der angenehme Geruch, sowie den grössten Theil des Sommers hindurch andauernde Blüthezeit, zeichnen diese Pflanze ausserdem vortheilhaft aus, und da dieselbe durchaus vollkommen entwickelte Geschlechtsorgane besitzt und in Folge dessen sehr leicht Samen ansetzt, so hoffen wir damit für die Blumistik eine schöne neue Pflanzenform gewonnen zu haben. —

Nun noch einige Worte über diesen Bastard, in Bezug auf Praxis u. Theorie.

Wir äusserten schon am oben citirten Orte die Hoffnung, mit diesem Bastard eine neue Stammart, für ein grossblumigeres Geschlecht von Winterlevkoien zu gewinnen, und wir halten auch jetzt an dieser Hoffnung fest. Wir nahmen damals gleichzeitig die Befruchtung einer weissen und rothen Spielart der Winterlevkoie vor, und wenn auch die grösste Zahl der Pflanzen des gewonnenen Bastardes in der Farbe der Blume der väterlicher Pflanze vollkommen ähnlich, so ist es uns doch gelungen, bei einigen wenigen Exemplaren des Bastardes andere Färbungen hervorzurufen. Hierdurch wäre also bereits die Blumenfärbung erschüttert und werden sicher bei folgender richtiger Aussaat von diesen Spielarten viele neue Spielarten in Bezug auf Färbung fallen. Eine andere Frage ist die, sollen fernere Befruchtungsversuche gemacht werden, oder soll man sich bei solch einem Bastard, lediglich auf Aussaaten von demselben beschränken? —

Unsere Erfahrungen in Bezug auf Aussaaten von Bastarden, wenn diese mit sich selbst befruchtet werden, sind noch nicht genugsam erprobt, doch glauben wir versichern zu können, dass der Bastard auf diese Weise fortgepflanzt, auch in seinen folgenden Generationen seine wesentlichen Charactere beibehält, in unwesentlichen Characteren, wie z. B. Färbung der Blumen, Füllung der Blumen, kann er aber Differenzen zeigen, sofern eine der Mutterarten ähnliche Verhältnisse zeigt. Von dieser Ansicht ausgehend, werden wir von den schönsten Formen des Bastardes die Samen sorgfältig getrennt sammeln und aussäen.

Eine 2te Reihe von Versuchen, neue Formen zu gewinnen, dürfte insofern angestellt werden können, als gegenseitige Befruchtungen des Bastardes mit den älterlichen Pflanzen und so umgekehrt durchgeführt werden. Wir haben schon wiederholt gezeigt, dass durch solche Versuche der Bastard wieder zur Art allmälich zurückgeführt wird. Wir haben früher das Beispiel der Diastema gracilis gegeben, welche schon im 2ten Gliede auf diese Weise von uns zur väterlichen Pflanze zurückgeführt wurde. Da es sich hier aber um Pflanzen handelt, deren eine Stammart viele Formen zeigt, so wollen wir ein analoges Beispiel aus unseren früheren Erfahrungen anführen. Schon vor ungefähr 10 Jahren machten wir den Versuch, neue Sippen grossblumiger strauchiger Calceolarien zu erziehen. Wir befruchteten daher die gewöhnlichen strauchigen Calceolarien, namentlich auch C. rugosa, salicifolia und einige Formen mit braunrothen Blumen mit verschiedenen Formen der grossblumigen

einjährigen Calceolarien. Wir erhielten daraus zahlreiche Spielarten, welche die Mitte zwischen beiden Stammältern hielten, ungefähr im Wachsthum der beliebten C. Royal Standart, nicht recht strauchig, aber doch mehrjährig, wenn gleich weniger hart wie die eigentlichen strauchigen Calceolarien. Die Blüthengrösse stand zwischen beiden. Wir benannten damals einige 20 der schönsten Formen und führten solche auch im ersten Hauptkatalog des Zürcher Gartens auf.

Damals waren gerade die grossblumigen einjährigen Calceolarien Modepflanze u. so erhielten jene Calceolarien keine Verbreitung, und auch wir verloren sie wieder allmälich. Heute sind die strauchigen Calceolarien wieder zu Ehren gekommen und machen gerade gegenwärtig die von Hrn. Peter Smith in Bergedorf bei Hamburg, wahrscheinlich auf ähnliche Weise erhaltenen Spielarten, allgemeines Aufsehen.

Versuchsweise, um zu sehen, was daraus hervorging, machten wir weitere Befruchtungsversuche des Bastardes mit den Stammältern und erhielten dadurch Formen, welche fast gänzlich zu jenen zurückkehrten, die einen kleinblumig u. strauchartig, wie die vor ungefähr 15 Jahren in vielen Formen in Kultur befindlichen strauchigen Calceolarien, die andern grossblumiger, aber nicht viel dauerhafter als die gewöhnlichen einjährigen Calceolarien.

Diese Erfahrungen auf unsern Bastard angewendet, dürfte die erneute Befruchtung mit der väterlichen Pflanze (M. maderensis) denselben fast gänzlich zu derselben zurückführen und zwar ohne Hoffnung auf Spielarten, da auch von der väterlichen Pflanze keine bekannt sind. Dagegen würde die erneuerte Befruchtung mit der mütterlichen Pflanze, von der unser Bastard viel ferner steht, wahrscheinlich bessere Resultate liefern, da hierzu schon verschiedene Varietäten verwendet werden können und so vielleicht eine neue Sippe Winter-Levkoien mit grösseren und in einer der folgenden Generationen mit bestimmt auch gefüllt auftretenden Blumen erzogen werden dürfte. Ein gänzliches Uebergehen zur Mutterpflanze schon in der 2ten Generation fürchten wir deshalb nicht, weil unser Bastard in seiner ganzen Tracht sich viel mehr zum Vater, als der Mutter hinneigt. —

Da Bastardbefruchtungen jetzt so häufig vorgenommen werden, so haben wir diese Erwägungen hier so speciell aufgeführt, da ganz ähnliche bei jeder künstlichen Befruchtung gemacht werden müssen, so man auf dem kürzesten Wege zum Ziele zu gelangen sucht. —

In wissenschaftlicher Hinsicht bestätigt der in Rede stehende Bastard wieder die Erfahrung, dass der Bastard sich bald mehr auf Seite der Mutter, bald mehr auf Seite des Vaters neigt. Der vorliegende steht entschieden auf Seite der väterlichen Pflanze, Tracht, Blätter, Blumenbildung gleichen derselben, nur die eigenthümlichen Drüsenhaare, gedrungeren Blüthenstand und stärkeren Geruch hat er von der Mutter geerbt. Bekleidung scheint sich überhaupt häufig auf Seite der Mutter zu stellen, so hat ein kürzlich von uns erzogener Bastard zwischen B. caroliniaefolia u. manicata, von ersterer der Mutterpflanze die Bekleidung, von letzterer dagegen die nicht gefingerten Blätter geerbt. Es resultirt uns hieraus, dass wenn es wirklich ein Gesetz giebt, welche Bildungen von väterlicher, und welche von mütterlicher Seite auf den Bastard übergehen,

dieses bis jetzt noch nicht gefunden ist. —

Eine andere interessante Thatsache ist die, dass wir hier einen vollkommen fruchtbaren Bastard vor uns haben.

(E. R.)

---

3) Birnen, welche von der Versammlung in Naumburg empfohlen wurden.

1. Weisse Herbst-Butterbirn.

(Dittrich I. Nr. 149. Luc. Kernobstsorten pag. 191. Klasse IV. 1 b.)

Diese meistens unter ihrem französischen Namen Beurré blanc bekannte vortreffliche Herbstbirne gehört wohl zu den verbreitetsten und beliebtesten Birnsorten. In ganz Oesterreich, Bayern, dem württembergischen Oberland, in Thurgau heisst sie Kaiserbirn, während der Landmann sie gewöhnlich Herbstbergamotte nennt, obgleich dieser Name einer ganz andern Sorte zukommt.

Der Baum dieser Birnsorte bildet eine sehr schöne pyramidenförmige Krone, wird ziemlich gross und ist äusserst tragbar; selbst in rauhen Obstlagen, wie in Oberschwaben und auf der rauhen Alb zeigt sich derselbe nicht nur gern tragend, sondern seine Früchte erlangen auch beinahe ihren vollen Wohlgeschmack und werden schmelzend, wenn sie auch in ihrem Aeusseren die Spuren jener rauhen Klimate zeigen. Auch als Pyramide auf Wildling ist die weisse Herbstbutterbirn sehr tragbar und bildet sich leicht und schön.

Die Hauptbenutzung dieser Birn ist für die Tafel, aber auch zum Dörren eignet sie sich und giebt namentlich geschält und unzerschnitten bei mässiger Hitze (50—60°) gedörrt, ganz vortreffliches Dörrobst. Auf dem Obstmarkt ist es eine der beliebtesten Früchte. Eine recht häufige Anpflanzung dieser Birne ist daher in jeder Hinsicht zu empfehlen.

2. Grumkower Winterbirn.

(Dittrich I. Nr. 228; Luc. Kernobsts. p. 173. Kl. III. 1 a.)

Vor mehreren Jahren schrieb mir ein Freund aus Posen „auf eine schöne Tafelbirn wollte ich Sie aufmerksam machen, die hier in den Niederungen an der Weichsel sehr häufig erzogen wird und die in grossen Quantitäten nach Petersburg versendet wird; sie ist hier unter dem Namen Grumgauer Birn bekannt; sie wird über 1 Pfd. schwer, reift Ende October oder Anfang Novbr., und ist von sehr gutem Geschmack und so schmelzend, dass man sie auf der Zunge zerdrücken kann.“ Es ist dies die oben genannte Sorte, die nicht nur in Posen, sondern überhaupt im nördlichen Deutschland ziemlich verbreitet vorkommt.

Der Baum wird ziemlich gross, bildet eine hochgehende, breit pyramidale oder hochgewölbte Krone mit etwas abwärts hängenden Zweigspitzen. Die Aeste sind reich mit Fruchtholz besetzt, die Jahrestriebe gelblich. Die Tragbarkeit dieser Sorte ist sehr gross, sie liefert hier 4, 5 Jahre nach einander reiche Ernten, bis sie einmal 1 Jahr aussetzt. Der Baum ist sehr wenig gegen Kälte empfindlich, verlangt aber der Grösse der Früchte wegen etwas Schutz.

Die Birn ist sehr gross, charakteristisch mit vielen Beulen versehen oder sehr unregelmässig gebaut, hat aber fast keine Steine und ist überfliessend von Saft.

Browallia abbreviata Benth.

Farbendruck v A. Kolb Nurnbg

Als Pyramide baut sich die Grumkowerbirn weniger schön als Hochstamm; in letzterer Form sollte sie recht viel oder überall angebaut werden: Von Hohenheim aus wurde sie schon vielfach verbreitet.

3. Napoleons Butterbirn.

(Dittrich I. Nr. 199. Luc. Kernobsts. pag. 184. Kl. III. 1 b.)

Grosse, längliche, stark bauchige, vortreffliche Herbstbirn, die bereits in häufiger Verbreitung in den Obstgärten zu finden ist und sich überall Anerkennung erworben hat. Diel hat sie auch als grosse grüne Mailänderin beschrieben.

Diese Birn treibt characteristisch starke Sommertriebe, bildet einen mittelstarken Baum mit hochkuglicher nahezu pyramidenförmiger Krone und gedeiht in milden, wie in minder guten Lagen vorzüglich. Schon in der Baumschule fängt er öfters an zu tragen und diese frühe und reiche Tragbarkeit empfiehlt ihn sowohl als Hochstamm wie als Pyramide auf Wildling, in welcher Weise er sehr gut gedeiht. Auch Oberdieck sagt pag. 303 seiner Anleitung etc. „der Baum gibt auf Wildling schöne, früh tragende Pyramiden, die man aber Anfangs nicht zu lang schneiden muss, weil sonst die nicht hinreichend starken Zweige sich mit den schweren Früchten gern hängen.“ Ist der erste Fruchtansatz durch kalte Witterung verloren gegangen, so bildet sich häufig eine Nachblüthe, die auch Früchte, aber nur kleine und von geringer Beschaffenheit erzeugt.

Die sehr schöne glattschalige Birn ist grün, bei voller Reife gelbgrün, ohne alle wahre Röthe und nur in manchen Jahren wird die Grundfarbe gelb. Hier reift diese Birn Mitte — Ende October und hält 3—4 Wochen, Eine feine Beimengung von Herbe macht diese Frucht bei ihrer grossen Saftfülle sehr angenehm und beliebt.

4. Forellenbirn.

(Dittrich I. Nr. 239. Luc. Kernobsts. pag. 206. Kl. V. 1 b.)

Bekannte und durch einen ganz eigenthümlichen kräftigen Geschmack sehr ausgezeichnete, überaus schöne, längliche Wintertafelbirne. Der Name rührt bekanntlich von den schönen rothen Flecken her, die die Sonnenseite der Forellenbirn auszeichnen. Der an seinem glänzend rothen Sommerholz und einem etwas wolligen Blatt gut kenntliche Baum wird gross und stark u. ist ungemein fruchtbar, verlangt aber, wenn die Früchte ausgebildet werden sollen, einen guten kräftigen Boden. Diese Birn taugt besonders gut als Hochstamm, auch für minder warme Lagen, u. sollte recht häufig angepflanzt werden; Zwergbäume bilden sich nicht sehr schön; letztere erzieht man auf Wildling und nicht auf Quitte.

Diel sagt von der Forellenbirn Heft 5, pag. 51: „Sie ist eine wahre Bereicherung unseres köstlichen Vorraths von Herbstbirnen (auf Hochstamm ist sie bei uns Winterbirn L.), die sich mit einer jeden der vortrefflichsten mit ihr zugleich reifenden französischen Tafelbirnen messen kann, die allermehrsten aber durch die lange Dauer ihrer Reifzeit u. durch ihre Schönheit alle übertrifft.“

Als Hochstamm in Gärten und gut gelegenen Baumgütern verdient die Forellenbirn häufigste Verwendung. Irrigerweise wird an einigen Orten in Süddeutschland die Frankenbirn auch Forellenbirn genannt. Gegenden, die Obsthandel treiben, sollten auf diese sich

durch ihr Aeusseres sehr empfehlende Birnsorte recht ihr Augenmerk richten.

5. Capiaumonts Herbstbutterbirn.

(Dittr. I. Nr. 141. Luc. Kernobsts. pag. 179. Kl. III. 1 b.)

Von den neuen belgischen Sorten ist diese wohl diejenige, welche die allgemeinste Anerkennung in Deutschland gefunden hat; sie vertritt mit Recht die allbekannte Beurré gris (Isembert), deren Baum hier und da unter Krankheiten der Rinde leidet. Oberdieck sagt von der Capiaumont „sie kommt in allerlei Boden fort u. bildet auf Wildling schöne früchtetragende Pyramiden.“ Ich sah vor einigen Jahren in München einen Hochstamm dieser Sorte, der strotzend voll hing und so höre ich von vielen Seiten einstimmig sie loben. Gegen Siegels Bemerkung, dass sie nicht ganz schmelzend werde, bemerkt Oberdieck durch unrichtiges Brechen werde sie auch in Hannover nur halbschmelzend, wäre aber auch so angenehm zum Rohgenuss; die Pflückzeit gibt er an vom 20. September bis Michaelis und empfiehlt sie als Tafelfrucht und zum Kochen zu fleissigem Anbau. Auch Schmidtberger lobt die Capiaumont sehr und rühmt ihre frühe Tragbarkeit. Der Baum wächst lebhaft, wird mittelgross u. bildet eine lichte Krone, er geht gut auf Rabatten. Die Blüthe ist nicht so empfindlich wie die vieler andern edlen Birnen. Die Frucht ist der einer etwas langen Beurré grisähnlich, ganz mit goldartigen Rost überzogen und zeigt nur selten einige Röthe. Sie reift Anf. — Mitte October und hält 3 Wochen, kühl aufbewahrt u. etwas bald gebrochen 5—6 Wochen. Sie sollte in keinem Garten fehlen und eignet sich auch für in höhern Lagen befindliche Gärten.

6. Coloma's Herbstbutterbirn.

(Dittr. I. Nr. 166. Luc. Kernobsts. pag. 180. Kl. III. 1 b.)

Diese ebenfalls aus Belgien stammende Sorte gehört auch wieder zu den vorzüglichsten Herbstbirnen; sie reift Mitte October u. hält, nicht zu spät gepflückt, bis Mitte December. Es ist eine länglich eiförmige, stumpf gespitzte, ziemlich grosse Frucht, ihre Schale grünlich gelb, zum grossen Theil mit einem feinen gelbbraunen Rost überzogen; Röthe fehlt. Der Geschmack ist von Oberdieck recht gut characterisirt als etwas weinig gezuckert, mit einem sehr merklichen, doch auf der Zunge nur flüchtigen calmusartigen Gewürz, welches ihn sehr angenehm und erhaben macht.

Der Baum ist durch seinen Wuchs und seine kleinen, etwas an den Rändern aufgebogene Blätter gut bemerklich; er gleicht der bekannten Herbstbirn „Wildling von Motte und der grünen Hogerswerder Zuckerbirn“ (wie schon Diel angiebt), kommt als Hochstamm recht gut fort und bildet mittelstarke Bäume. Oberdieck berichtet, dass er in Solingen stark und gesund wuchs und ebenso in seinem Garten in Nienburg in Sandboden stehend, dennoch in allerlei Bodenarten gut fortkomme. Baldige u. reichliche Tragbarkeit empfehlen diese köstliche Birnsorte zu recht häufiger Anpflanzung.

Obgleich ihr eigentlicher Nutzungswerth der für die Tafel ist, so ist sie doch auch bei reichlicherem Vorrath zum Kochen und Dörren nicht minder werthvoll; bei der Zartheit des Fleisches und dem Reichthum an Saft, hat aber beides mit Vorsicht und nur langsam zu geschehen. In der Baumschule zeigt diese Sorte einen schönen u. ziemlich starken Wuchs; auf Quitte gedeiht sie nach

Oberdieck sehr gut, liefert aber auch auf schwachen Wildlingen recht schöne Pyramiden.

7. Coloma's köstliche Winterbirn, (Suprème Coloma).

(Dittr. I. 267. Luc. Kernobsts. pag. 202. Kl. V. 1 a.)

Eine der besten u. tragbarsten Winterbirnen; ihre Zeitigung fällt in den November und December. Oberdieck, der sie ebenfalls sehr empfiehlt, hält die Suprème Coloma, sowie auch Dr. Siegel gleich mit Siegels Winterbutterbirn, Graf Sternbergs Winterbutterbirn, Kopertsche fürstliche Tafelbirn und wahrscheinlich auch mit Herzogin Caroline Amalie. Auch Hr. Geheimerath von Flotow in Dresden hält die Siegels Wtrbb., die Sternberg und Kopertsche Tafelbirn für identisch und fügt diesen noch als Synonym Poirè unique musqué bei; dieser erfahrene Pomolog hält ebenfalls diese Sorte sehr hoch.

Die Frucht ist mittelgross, eiförmig, gelbgrün, stark punctirt und nur selten geröthet; das Fleisch ist gelblich weiss, hat einen vortrefflichen schwach weinigen, fein gewürzten Zuckergeschmack und ist vollkommen schmelzend.

Der Baum wächst sehr lebhaft, setzt vieles Fruchtholz an u. bildet eine pyramidenförmige Krone; seine Sommertriebe sind characteristisch olivengrün, sein Blatt glänzend dunkelgrün, hat aufgebogene Ränder u. erscheint bei nasskalter Frühjahrswitterung bräunlich gefärbt.

Als Hochstamm sowohl, wie als Zwergbaum auf Quitte oder besser als Pyramide auf Wildling verdient diese Birn, die sich als Handelsobst vortrefflich eignen würde, eine recht häufige Anpflanzung; wenn sie durchaus auch nicht zu den empfindlichen Sorten gehört, so macht der Hochstamm doch auf einigen Schutz Anspruch.

8. Hardenponts Winterbutterbirn.

(Dittr. I. Nr. 238. Luc. Kernobsts. pag. 200. Kl. V. 1 a.)

Sehr grosse, wahrhaft köstliche Wintertafelbirn, die in keinem Garten als Hochstamm oder auch als Pyramide auf Wildling fehlen sollte. Unter dem Namen Kronprinz Ferdinand von Oestreich ist diese Sorte ziemlich verbreitet und hat sich viele Freunde erworben, neuerdings wird sie als neue Sorte unter dem Namen „Leckerbissen und Goule morceau oder auch Glout Morceau“ in den französischen und belgischen Katalogen empfohlen. Ausserdem sind noch Synonime Beurré de Kent, Beurré Lombard, Amalie von Brabant. Oberdieck erhielt sie auch als Beurré d'hivèr oder als Fondante jaune superbe.

Diese vielnamige Frucht ist gewöhnlich rundeiförmig sehr gross, einer Bon Chretien etwas ähnlich, aber abweichend in Form und Grösse je nach Standort und Alter des Baumes; sie bleibt stets etwas grün und wird nur selten auf der Sonnenseite geröthet gefunden. Sie reift im November und hält sich gewöhnlich bis Februar. Oberdieck nennt sie eine der köstlichen Tafelbirnen, die auch hochstämmig in Hannover jährlich schmelzend wird; den Geschmack schildert er erhaben, fein weinartig süss. In Tübingen cultivirte der verstorbene Pomolog Baur, ein Freund Diels, diese Birn mit grosser Vorliebe; die Abbildung, welche nachgeliefert wird, wurde nach einem in der Kronprinzlichen Gärtnerei zu Berg bei Stuttgart auf Pyramide gewonnenen Exemplare gefertigt. Früchte von ver-

schiedenen Jahrgängen waren auch hier sehr delicat.

Der Baum ist sehr gut kenntlich durch starke, glatte, gelbe oder gelbröthliche Sommertriebe, stark glänzende, etwas kleine, hellgrüne, stark zurückgebogene Blätter und bildet schöne, kräftige Hochstämme u. sehr fruchtbare Pyramiden. Diese Birn sollte recht häufig angepflanzt werden, indem sie für die Tafel und namentlich auch für den Obsthandel von höchstem Werth ist.

Diesen vorzüglichen Tafelbirnen wurden noch 2 zum Kochen und Dörren sehr schätzbare Sorten beigefügt, die Catillac oder Katzenkopf und die Winterapothekerbirn. Ehe ich diese beiden Sorten noch kurz schildere, muss ich bemerken, dass es weit schwerer ist, für verschiedene Verhältnisse taugliche Birnsorten auszuwählen, als Aepfel, da bei den Birnen die Einwirkung klimatischer Verhältnisse sich weit mehr geltend macht, als bei ersteren. Ein Beispiel dafür ist die Virgouleuse. Puvis führt in seinem Taille dès arbres pag. 110 von dieser Birn an, dass sie in vielen Gegenden zu den minder fruchtbaren gehöre, während aus dem Piemontesischen ganze Schiffsladungen von dieser dort ungemein fruchtbaren Sorte versendet würden. Wenn daher sich anderseitige Erfahrungen bezüglich der angeführten Tafelbirnen geltend machen sollten, u. der oder jener Pomolog die Auswahl etwas anders getroffen haben würde, so darf doch nicht verkannt werden, dass die hier empfohlenen Sorten nach genauen Beobachtungen in verschiedenen, aber freilich nicht in allen Obstbau treibenden Gegenden Deutschlands, sich als vor vielen andern vorzuziehen und in der That empfehlenswerth gezeigt haben; die bessern Birnsorten sind überhaupt noch weit weniger verbreitet als die bessern Aepfel.

Aus unsern hiesigen Beobachtungen hätte ich gerne noch einige Sorten beigefügt, so unsre herrliche Geishirtlebirn, den punctirten Sommerdorn, die rothe Herbstbutterbirn, Monnebirn u. a., aber es sollte und durfte die von vorn herein festgestellte Anzahl von 10 Sorten nicht überschritten werden.

9. Grosser französischer Katzenkopf.

(Metzger Süddeutsche Obsts. pag. 204. Luc. Kernobsts. p. 258. Kl. XII. 2b.)

Metzger nennt diese Sorte eine dauerhafte rauhe Kochbirn, die wegen ihrer langen Dauer bis in den Sommer, für die Küche besondern Werth hat; sie wird auch zum Dörren und zu Obstwein benutzt und liefert beide Producte in recht guter Qualität. Diese Birnsorte kommt in Württemberg u. Baden häufig vor als Pfundbirn, Schlegelbirn, Kochbirn, Cotillac. Aus Oberschwaben erhielt ich sehr schöne Exemplare, die in sehr rauher Lage gewachsen waren. Die Birn ist sehr gross dickbauchigt u. in ihrer Form ziemlich unregelmässig. Die Schale ist dick, lederartig, bei voller Reife schön gelb u. auf der Sonnenseite hellroth, theils leicht verwaschen, theils wie geflammt; sie ist sehr kenntlich durch die zahlreichen starken Puncte, die über die ganze Schale verbreitet sind.

Es ist der Baum sehr starkwüchsig, wird ungemein gross und ist äusserst tragbar, er geräth auch in rauhern Obstlagen recht gut, doch verlangt er zum Schutz der grossen Früchte in Stürmen etwas Schutz.

Diel nennt diese Birn eine der besten für die Küche und rühmt ebenfalls ihre Fruchtbarkeit; ich halte sie für die

beste und nahezu dauerhafteste haltbarste Kochbirn. Die von Oberdieck so warm empfohlene Kochbirn „Kühfuss“ scheint eine frühere Sorte des Katzenkopfs zu sein; ihre Reifzeit fällt in September u. October, wo es aber ohnehin Birnen aller Arten in Menge giebt. Ein Freund bei Besigheim am Neckar schreibt mir, dass er von dieser dort Schlegelbirn genannten Sorte auch sehr guten Most bereite.

10. Winter-Apothekerbirn, Winterzuckerbirn.

(Dittr. III. Nr. 148. Luc. Kernosts. pag. 250. Kl. XI. 1 b.)

Eine ebenfalls sehr grosse bekannte und noch länger als der Katzenkopf haltbare Winterbirn. Im Remsthal (in Württemberg) traf ich dieselbe unter dem Namen Rübenbirn häufig angepflanzt und hörte ihre Fruchtbarkeit und Nutzbarkeit rühmen. Dittrich führt an, dass diese Birn schon unter dem Namen Crustumium oder Volemum den Römern bekannt gewesen sei; es wäre dies ein Beleg dafür, wie lange sich gewisse Obstsorten durch fortwährende Veredlung erhalten lassen.

Die Frucht ist von sehr veränderlicher Form, stets beulig und höckerig und nach dem Stiel stark eingebogen. Die Schale bleibt lange grasgrün und wird erst im Januar gelb; Röthe findet sich fast niemals. Der Baum wird ziemlich gross und hat stets gebogene Zweige und Sommertriebe von gelber Farbe und mittelgrosse, eiförmige hellgrüne Blätter. Er kommt auch in minder guten Obstlagen gut fort. Als Tafelfrucht ist nur in den wärmsten Lagen diese Birn von einigem Werth, indem sie da halbschmelzend wird, aber als Kochbirn verdient sie alle Beachtung Man findet sie zu diesem Zwecke ziemlich häufig auf den Obstmärkten in süddeutschen Städten zum Kauf ausgeboten.

E. Lucas.

---

4) Kurze Notizen über Sierra Leone nach Berichten der Frau Clemens (Frau eines Missionärs).

Von aus der Schweiz mitgenommenen Gemüsesamen, gediehen Mangold, Oberkohlrabi, Stangenbohnen, Salat und Rettig dort ziemlich gut. Kohl und Wirsing wuchsen nur im Schatten grosser Bäume, bildeten lose Köpfe, und werden von den Eingebornen durch Sprossen, die sie aus dem Stamme bilden, u. nicht aus Samen, fortgepflanzt. — Erbsen, Buschbohnen, Futterrüben schlugen ganz fehl. Die Eingebornen essen diese Gemüse zwar nicht, für die dort lebenden Europäer gehören sie aber zum Bedürfniss. —

Dagegen gediehen die aus Europa eingeführten Zierpflanzensamen, fast alle ganz vorzüglich, besonders schön wurden die Zinnien. Von den Passionsblumen werden in den Gärten Laubgänge gebildet. Zitronen, Orangen und Granaten gedeihen vorzüglich und tragen reichlich Früchte, der Wein will aber nicht recht fortkommen. Dagegen wachsen um Fourahe Bay in der Nähe von Freetown, wilde Reben mit grossen, lockern Trauben, schwarzen Beeren, von der Grösse der Mirabellen, die nur einen Samen enthalten und süsslich fade schmecken. Herr Kölle, Missionär aus Württemberg, hat versucht, aus diesen

wilden Trauben Wein zu machen, der recht gut geworden ist.

Als Nahrungs- und Handelspflanzen werden vorzüglich angebaut: Welschkorn, Aroowroot, Ingwer, Kaffee, Yams, Kassave, Cocos, Javas (ganz kleine Zwiebelchen). Seit 1848 hatte sich in der Kolonie durch Anregung und Thätigkeit eines Missionärs Graf (aus dem Canton Appenzell gebürtig) ein Verein gebildet, welcher „afrikan. Verbesserungsgesellschaft“ heisst u. von reichen Engländern unterstützt wird. Derselbe bezweckt die Hebung des Landbaues durch Anstellung von Versuchen in einer Musterform, Producten-Ausstellung mit Preisvertheilung, und Druckschriften zur Belehrung und Aufmunterung der Schwarzen. Vor einigen Jahren war nun eine solche Ausstellung in Brentown, wozu die Neger ihre schönsten Erzeugnisse zu bringen eingeladen wurden; sie waren in einem Gouverments-Gebäude in 2 Sälen rund um in Körben zur Schau gestellt, der Aroowrvot, zu blendend weissem Mehl bereitet, in Säcken. Es waren viele Eingeborne da. Nachdem die Preisrichter geprüft hatten, redeten Hr. Graf, ein englischer Missionär, ein englischer Beamter u. mehrere angesehene Schwarze zum Volke, indem sie mittheilten, was sie gut, u. welches schlecht gefunden, wie alles besser zu machen sei, und munterten auf freundliche und herzliche Weise zur Thätigkeit auf; dann wurden die Preisempfänger nach einander hervorgerufen und ihnen die Preise (von 1 bis 6 Dollar) übergeben. Es soll eine Freude gewesen sein, zu sehen, wie die hervortretenden Neger, glänzenden Gesichtes, u. mit tiefen Bücklingen die Füsse hinten ausscharrend, begierig beide Hände zum Empfange ausstreckten. —

J. J. Frei in Elgg.

5) Nachträgliches über Aegilops.

Das hohe Interesse, welches man allenthalben an der behaupteten Umwandlung von Aegilops in den Weizen nimmt, veranlasst uns, den nachstehenden Brief unverändert mitzutheilen. Unsere Ansichten sind zwar durch denselben nicht im Geringsten verändert worden, aber doch wollen wir der Begründung der entgegengesetzten Ansichten unsere Spalten um so weniger schliessen, als selbst tüchtige deutsche Botaniker, welche jene von Fabre erzogenen Mittelformen sahen, wie z. B. Treviranus, wenigstens noch nicht wagen, ein bestimmtes Urtheil zu fällen. Dass Aegilops der Gattung Triticum nahe steht, dies haben wir nie geläugnet, denn nur, weil dies der Fall ist, ist, wie wir glauben, Bastardbildung möglich. Wir selbst werden nun zwar dieser Sache nicht eher wieder gedenken, als bis uns unsere eingeleiteten Versuche erlauben, Thatsachen zu liefern, sind aber gerne bereit, jede Entgegnung aufzunehmen. Hören wir jetzt, was unser geehrter Correspondent schreibt.

„Ich lese in Ihrer Gartenflora, Aprilheft, dass Sie Willens sind, Culturversuche mit Aegilops vorzunehmen. Da mich die Sache sehr interessirt, so erlaube ich mir, Sie zu ersuchen, doch ja den Vorsatz auszuführen, wenn hiezu auch eine Reihe von Jahren erfordert würde. Ich halte mich nicht befugt,

über das Für und Wider, ob jene Grasart sich in Weizen oder umgekehrt der Weizen in jene sich verwandeln könne, einzutreten, und wenn ich es auch wollte, so verbieten mir meine durch schwere körperliche Leiden sehr geschwächte Augen alles weitläufige Schreiben. Daher nur zwei Bemerkungen, um Ihre Voreingenommenheit gegen die Möglichkeit in etwas zu mindern.

1) Wenn Sie nämlich glauben, dass Aegilops und Triticum bei allen Botanikern als gute Gattungen anerkannt sind, so steht dem schon Raspail entgegen, der in seiner allgemeinen Klassification der Gräser in Férussac Bulletin universel von 1826 diese beiden unter Triticum vereinigt.

Koch in Deutschlands Flora sagt von Aegilops, dass sich diese Gattung von der nahe verwandten des Weizens durch die über den Rücken gerundeten Klappen ohne deutlich vortretenden Kiel unterscheide. — Diesen nur dem genaueren Untersucher sich zeigenden Unterschied abgerechnet, ist aber gewiss die Unähnlichkeit der beiden keineswegs bedeutend, weshalb denn auch schon der alte Botaniker Caesalpin die Aegilops ovata wilden Weizen nennt und die italienischen Namen bei Bertoloni wildes Korn und Ceres lauten. Auch findet sich unter den 6 Arten, die Requien aufstellte, eine Ae. triticoides*). Ob diese vielleicht so ein Bastard sein möchte, wie Sie ihn bei Fabre's Versuch annehmen?

2) Sie bezeichnen Herrn Fabre's Versuch als einzig dastehende Thatsache. Diesem entgegen erinnere ich mich ganz gut schon in den Zwanzigerjahren, als ich mich in Frankreich befand, gelesen zu haben, dass Laterrade Verfasser einer Flora von Bordeaux und Umgegend und zugleich praktischer Gärtner nach einer mehrjährigen Kultur dahin gelangt sei, den Aegilops in Weizen umzuwandeln. Wenn mein Gedächtniss mich nicht trügt, so war es in Courtin's Encyclopädie, die dazumal in Paris erschien, wo dies entweder unter dem Worte Egilope, oder unter Froment und Blé zu finden sein muss; übrigens aber mit Unglauben behandelt wurde.

Dagegen sagt Raspail in Férussac's Bulletin 1826 in einer Rezension von Delamalle's Vaterland der Cerealien ausdrücklich: es existiren interessante Versuche, welche festzustellen scheinen, dass eine fortgesetzte Kultur wohl dem Weizen nahestehende Gräser zur Form des Weizens bringen kann. Hier wird nun zwar Aegilops nicht genannt, allein Raspail meint wohl ohne Zweifel eben jenen Versuch Laterrade's.

Da Ihnen nun bei Ihrem vorhabenden Versuch gewiss wünschenswerth ist, die früheren Experimente Anderer genau zu wissen, so wäre es wohl zweckdienlich, Herrn Raspail (ich glaube, es ist derselbe, der als excentrischer Republikaner vom Kaiser der Franzosen unter Riegel gehalten wird) um Mittheilung aller genauern Data zu ersuchen, sowie auch um diejenigen eines Versuchs, den Raspail selbst wegen Umwandlung des Weizens in Lolch zu machen beabsichtigte (siehe April vom Bullet. univ. 1827), von dem ich aber später nichts mehr erfuhr. Als Gelehrter wird Raspail einem solchen Wunsche gerne entsprechen.

25. Apr. 54.

U. A. v. Salis Marschlins
zu Marschlins in Bündten.

*) Wir kultiviren diese, u. haben sie ebenfalls unseren, wie gesagt, schon eingeleiteten Versuchen unterworfen. Für einen Bastard können wir sie nicht halten. (E. R.)

6) Das Aufstellen der Topfgewächse im Freien.

Jeder Blumenzüchter weiss, wie ausserordentlich günstig es auf die grosse Mehrzahl der Topfgewächse wirkt, wenn man sie bei dem im Sommer erfolgenden Aufstellen im Freien mit ihren Gefässen in den Boden versenkt. Die ganz frei stehenden u. also den Einwirkungen der Luft und der Sonne ausgesetzten Gefässe trocknen viel rascher aus, sodass die Pflanzen weit häufigeres Begiessen erfordern und dabei dennoch oft Noth leiden. Insbesondere aber werden die irdenen Gefässe, wenn sie unmittelbar von den Sonnenstrahlen getroffen werden, oft so heiss, dass die an ihren inneren Wänden herum liegenden feinen Saugwurzeln, welche ja vorzugsweise die Ernährung der Pflanzen bewirken, verbrennen, und so ein kränkelnder Zustand herbeigeführt wird. Heiden, Neuholländer und andere ähnliche Pflanzen, welche Heideerde verlangen, sind es vorzüglich, welche von diesen Uebelständen am meisten leiden.

Das Eingraben der Töpfe in den Boden beseitigt nun diesem Uebelstand allerdings. Die Gefässe werden nicht erhitzt, sie trocknen nicht zu schnell aus, u. die in ihnen befindliche Erde nimmt mehr die gleichbleibende allgemeine Bodentemperatur an, was dem Wachsthum der Pflanzen ausserordentlich zuträglich ist.

Leider stellen sich nur dabei wieder einige Uebelstände ein, die von anderer Seite her schaden. Bei den in den Boden versenkten Pflanzen wachsen die Wurzeln leicht durch die untere Topföffnung hindurch, und wenn diese dann später bei dem Herausnehmen abgeschnitten werden müssen, so kränkeln die Pflanzen nach dem Verlust der Organe, welche ihnen zuletzt vorzugsweise Nahrung zugeführt hatten. Bei anhaltendem Regen wird ferner häufig die Erde in den Gefässen zu nass, indem die Wände derselben verhindern, dass dies überflüssige Wasser in die Tiefe ziehe oder rascher verdunste. Doch kann bei öfterm Nachsehn und Herausnehmen der betreffenden Exemplare beiden Uebelständen leicht abgeholfen werden. Schlimmer ist es dagegen mit einem Dritten, gegen welchen ich bei meiner kleinen Pflanzensammlung anfangs gar keinen Rath wusste. In die in den Boden versenkten Gefässe dringen nämlich die Regenwürmer durch die untern Abzugslöcher sehr bald ein u. verursachen den Pflanzen grossen Schaden. Ja es scheint, als ob sie mit ganz besonderer Vorliebe diese Zufluchtsörter aufsuchten, sei es, dass sie darin mehr Nahrung oder Schutz gegen ihre Feinde finden. Nach wenigen Tagen oft war schon die Erde ganz von ihnen angefüllt u. durchwühlt. Anfangs suchte ich in der Weise Abhülfe, dass ich die Beete, auf welcher ich die Topfgewächse aufstellen wollte, mit einer tiefen Unterlage von zerschlagenen Ziegelstücken versah, die Töpfe selber dann mit reinem Sande, oder auch mit Steinkohlen-Asche u. ähnlichen Materialien umgab, von denen ich glaubte, dass die Regenwürmer nicht hineinkommen würden. Alle diese Vorrichtungen waren sehr umständlich und schützten doch nur auf kurze Zeit — höchstens auf einen Sommer. Ich muss dabei freilich bemerken, dass ich einen ungünstigen Ort benutzen musste, nämlich einen zwischen Häusern gelegenen und lange Zeit sehr stark gedüngten Garten, in welchem eine gar nicht zu vermindernde Menge von Regenwürmern vorhanden war.

Ansellia africana Lindl.

Endlich nach vielen fruchtlosen Versuchen verfiel ich auf ein sehr einfaches Verfahren, das ich hier mitzutheilen mir erlaube. Wahrscheinlich ist dasselbe längst bekannt u. in Anwendung; allein so wie mir, ergeht es vielleicht auch manchem andern Dilettanten, dem dann die Mittheilung nicht unerwünscht sein dürfte.

Das Eingraben der Topfgewächse erfolgt an jedem beliebigen, wenn nur hinreichend tiefgründigem Platz ohne alle weitere Vorbereitung mit sonstigem Materiale. Zunächst wird die Vertiefung gemacht, welche das Gefäss aufnehmen soll. Ich mache dieselbe gewöhnlich so tief, dass der obere Rand des Gefässes etwa noch 2—3 Zoll aus dem Boden herausragt. Dieses genügt, um zu verhindern, dass nicht die Regenwürmer von Oben hineinkriechen, oder die Pflanzen zu viel Nässe bei anhaltendem Regen erhalten. Besondere Umstände und Absichten werden freilich Ausnahmen im einzelnen Falle angeben.

Ist diese Vertiefung in gehöriger Weise hergestellt, so wird nun auf dem Grunde derselben noch ein tieferes aber um vieles engeres Loch angebracht, welches eine solche Stellung haben muss, dass die im Boden des Topfes befindliche Abzugsöffnung gerade darüber zu stehen kommt. Um dieses Loch zu machen, bedient man sich am besten eines solchen Eisens, welches zum Setzen der Bohnen- und Hopfenstangen, oder der Baumpfähle gebraucht wird. Man muss dafür sorgen, dass die Wände dieses, einen umgekehrten Kegel bildenden Loches recht glatt sind, was man durch ein kreisförmiges Umdrehen des Eisens leicht bewirkt. Handelt es sich um Löcher von grösserm Durchmesser, so wird mit dem Eisen vorgearbeitet u. die Oeffnung dann vermittelst eines zugespitzten und gehörig geglätteten starken Pfahles noch erweitert. Je nach der Grösse der Gefässe erhalten diese Löcher eine Tiefe von 1—2 Fuss u. einen obern Durchmesser von 4—8 Zoll. Bei kleinen Töpfen braucht nur noch ein kleiner ringförmiger Rand im Grunde der ursprünglichen Vertiefung stehen zu bleiben, auf welchem sich der Boden des Topfes aufstellt. Bei grossen Gefässen mit mehreren Abzugsöffnungen muss das Loch so weit sein, dass alle Oeffnungen über demselben frei zu stehen kommen.

Wird nun das Gefäss in diese Vertiefung versenkt, so befindet sich also unter dem Boden desselben eine leere Höhlung. An den glatten Wänden derselben können die Regenwürmer nicht heraufkriechen, also auch nicht in die frei darüber schwebenden Abzugslöcher gelangen. Ich habe wenigstens gefunden, dass, wenn die Aufstellung mit gehöriger Sorgfalt geschehen war, nur höchst selten einmal ein Wurm in der Erde sich einfand, der auch vielleicht schon vorher darin gewesen und nur herangewachsen war.

Dabei hat das Verfahren noch den Vortheil, dass es auch den beiden zuerst genannten Uebelständen fast ganz abhilft. Da die Wurzeln unter der Bodenöffnung keine Nahrung, sondern einen leeren Raum finden, so wachsen sie fast niemals durch, wenigstens noch seltener, als dieses selbst bei dem Aufstellen auf hölzernen oder steinernen Unterlagen geschieht. Und in diesen haben untern leeren Raum kann bei anhaltendem Regen das überschüssige Wasser leicht ablaufen, sodass also auch ein Ersäufen der Pflanzen nicht leicht stattfinden kann. Zu diesem Zwecke muss dann nur die Höhlung hinreichend tief gemacht werden, und es darf nicht etwa Grundwasser im Boden sich finden.

Ich habe dieses Verfahren schon mehrere Jahre mit bestem Erfolge angewendet, u. seit Benützung desselben brachte ich auch eine ganze Anzahl von Pflanzen, welchen ich früher immer einen Platz gegen Morgen oder Norden gegeben hatte, an Stellen, wo sie die volle Sonne erhielten. Sind nur die Wurzeln derselben gegen Verbrennen und Austrocknen geschützt, so schadet ihnen, meiner Erfahrung gemäss, ein solcher sonniger Stand nicht. Will man noch mehr eine feuchte Atmosphäre erhalten, so darf man nur die Zwischenräume zwischen den Töpfen mit Moos belegen, das man öfter besprengt. Es versteht sich von selbst, dass es sich hier nicht um eigentliche Schattenpflanzen handelt, deren Blättern das volle Sonnenlicht schaden würde.

Ich habe gefunden, dass bei solcher Aufstellung und regelmässigem Giessen und Besprengen die meisten Pflanzen sogar sich weit besser befinden, als bei nördlicher oder östlicher Aufstellung. Der Wuchs wird gedrungener, die jungen Triebe verholzen besser, namentlich aber erfolgt ein viel reichlicheres u. frühzeitigeres Ansetzen von Blüthenknospen bei denjenigen Pflanzen, welche dieselben schon im Herbste oder Sommer vor der im Winter oder Frühling stattfindenden Blüthezeit ausbilden. Ich denke dabei vorzugsweise an indische Azaleen u. Rhododendron, welche ich (im nördlichen Deutschland) nur bei solcher Aufstellung zu reichlichem Blühen bringen konnte. Pr. S. i. F.

---

7) Ueber die schwarze Fliege (Trips haemorrhoidalis).

Von Herrn Bremi in Zürich.

Dieses kleine Insekt gehört in die Ordnung der Orthopteren, Geradflügler, oder nach der typischen Form ihrer Fresswerkzeuge auch Kaukerfe genannt; in dieser Ordnung bilden sie eine besondere Familie, die der Blasenfüsse (Physapoda), so genannt, weil sie unter allen den viel tausend Gattungen der Insekten die Einzigen sind, welche an den Füssen keine Klauen haben, sondern an deren Stelle eine kleine Blase, gleichsam ein Saugnäpfchen, mit dem sie sich festhalten können. Es sind allerwinzig kleine Thierchen (die meisten nur $^1/_4$—$^1/_2$‴ — die grössten wenig über 1‴ lang —), ihr Leib ist langgestreckt, schmal und flach, mit 3 Paar kurzen, zarten Beinen, und feinen, 8gliedrigen vorgestreckten Fühlern; ihre vier Flügelchen, welche sie bei ihrer vollkommnen Entwickelung erhalten, liegen gerade ausgestreckt auf dem Leibe, sind sehr zart, schmal, und am Rande mit langen Haaren gewimpert.

Ihre Jungen oder Larven sind besonders klein und weich, und wohnen an der Hinterseite der Blätter, an jungen Zweigen und in Blüthen. Ihre Fresswerkzeuge bestehen in Kinnladen, und ihre Nahrung in dem zartesten Oberhäutchen der verschiedenen Pflanzentheile, die sie gleichsam scapuliren.

Es ist daher für jeden Pflanzenphysiologen, der die organische Bestimmung dieses Oberhäutchens kennt, einleuchtend, dass diese Insekten, welchen man im Allgemeinen den Gattungsnamen

„Thrips“ beigelegt hat — durch ihre Lebensweise wesentlich schädlich für die Vegetation werden, u. dass dieser Nachtheil in manchen Fällen weit wesentlicher sei, als derjenige der durch die Blattläuse entsteht, u. diese um so mehr, weil, während die Blattläuse sich immer nur an derselben Stelle aufhalten, an der sie aus ihren Eiern gekommen sind, die Thripsiden dagegen — herumwandern, und später herumfliegen, so dass der Schaden einer u. derselben Kolonie sich über mehrere Pflanzentheile verbreitet.

Speziell betrachtet und bestimmt, ist diejenige Thripside, welche ich auf einer Dracaena australis in den ersten Tagen des März in sehr grosser Anzahl fand: Thrips haemorrhoidalis Bouché (vide dessen Naturgeschichte der Insekten S. 206). Er ist $^3/_4$‴ lang, mattschwarz, die Oberflügel braunschwarz, mit hellerer Basis, die drei letzten Hinterleibsringe blutroth; Beine und Fühler aber gelblichweiss.

Das Vorhandensein der Thripsiden verräth sich durch ein Verblassen der Blätter, ein weisslich oder gelblichwerden. Sobald solches wahrgenommen wird, sollte man die Unterseite solcher Pflanzentheile genau betrachten, und wenn irgend welche kleine längliche weisse Thierchen bemerkt werden, dieses Blatt, insofern die Pflanze solches erträgt, abschneiden; oder, im Fall dieses nicht thunlich wäre, die Blattfläche mittelst einer weichen, in einen Absud von schlechtem Rauchtabak getauchten Bürste, durch wiederholtes Abstreichen reinigen.

Die Anwendung von Rauch, Aetherdünsten und Bespritzen sind nur in einem engen eingeschlossenen Raume von wirksamer Anwendbarkeit, nicht aber in dem Gesammtraume eines Glashauses oder Treibbeetes.

Die Mittel zur Vertilgung der Thripsiden können aber auch nur sowie bei den Blatt- und Schildläusen und Milben, als Palliativ-Mittel betrachtet werden, weil alle diese Insekten jährlich 2 und mehr Generationen haben, und während im Freilande der Winter den Pflanzen eine Ruhezeit vor der Insektenplage giebt, diese Ruhezeit in dem beständigen Sommer eines Gewächshauses den Pflanzen nicht zu gut kommt; und nur wenn man die Insekten im Larvenzustand findet und beseitigt, belohnt ein guter Erfolg die Vorsorge; wenn dagegen diese behenden und flüchtigen Thierchen schon geflügelt sind, wohl gar schon wieder Eier gelegt haben, so kann die Vorkehrung gegen sie von keinem langen Nutzen sein.

Es wäre vor Allem aus wünschbar: dass die Chemiker ein Mittel erfänden, mittelst dessen zeitweise die Luft in einem ganzen Gewächshause für kurze Zeit auf eine, für die Pflanzen unschädliche, für die Insekten aber tödtliche Weise infizirt werden könnte *).

*) Das kürzlich Pag. 104 empfohlene Mittel ward auch im hiesigen Garten versuchsweise angewendet u. hatte den besten Erfolg. Wir liessen vom persischen Insectenpulver (welches zum grossen Theil aus Pyrethrum carneum besteht) jene Tinctur bereiten, mischten sie im Verhältniss von 1 zu 300 zu Wasser u. bespritzen die an einem schattigen Ort gestellten Pflanzen von unten und oben. Die schwarze Fliege verschwand in Folge dieses Mittels, ohne dass den Pflanzen selbst auch nur der geringste Schaden zugefügt wurde. Alle Gärtner und Gartenfreunde müssen desshalb Herrn Gaerdt zu grossem Danke verpflichtet sein, dass er ein ebenso sicheres als leicht anwendbares Mittel zur Vertilgung dieses schädlichen Thierchens fand.

(E. R.).

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der Flore des serres.

1) *Salvia janthina*, Tab. 884. (S. Juliheft Grtfl.).

2) *Rhododendron* (Azalea) *amoenum Pl.* Tab. 885. (S. Aufzählung unter k.).

3) *R. crispiflorum Pl.* Tab. 886. (S. Aufzählung im folgenden Heft unter y.) Eine ausgezeichnete Form. Die grossen roth violetten Blumen besitzen einen krausen welligen Rand.

4) *R. vittatum Pl. Var. punctatum.* Tab. 887. (S. Aufzählung unter 20). Vorzüglich schön, die weissen Blumen sind schön violett gefleckt.

5) *Aphelandra squarrosa. Var. Leopoldi Van Houtte; Acanthaceae.* — Eine ausgezeichnet schöne Pflanze, welche durch Madame Caroline Legrelle d'Hanis von Rio Janeiro importirt wurde. Bildet einen 2—3′ hohen Strauch, besetzt mit grossen, länglich-ovalen, zugespitzten Blättern, die mit einem breiten weissen Adernetz gezeichnet sind. Die Blumen stehen in einer spitzenständigen 4seitigen Aehre, die aus dicht übereinanderliegenden zitronengelben Bracteen gebildet wird, zwischen denen die lippigen gelben Blumen hervortreten. Eine eben so sehr durch schöne Blumen, wie prächtiges decoratives Laub ausgezeichnete Pflanze, die durch Stecklinge schnell vermehrt werden kann und dem Könige Leopold von Belgien gewidmet ist. Herr van Houtte erhielt auf mehreren Blumenausstellungen Preise für diese ausgezeichnete Neuigkeit.

6) *Scheeria mexicana Seem. Var. caerulescens; Gesneriaceae.* — Eine Abart mit blauen Blumen jener schönen Pflanze, von der wir Tafel 71 eine Abbildung gaben.

b) Abgebildet im Botanical Magazine.

7) *Coelogyne testacea Lindl.* (Tab. 4785). Epiphytische Orchidee aus Sincapore. Scheinknollen oval, kantig. Blätter lanzettlich. Blumen in hängender Traube; Hüllblätter lederfarben, Lippe mit Warzen kammförmig besetzt und mit braun nüancirt.

8) *Hexacentris Mysorensis Wight. Var. lutea* (Tab. 4786). Eine gelbblühende Abart dieser mehrfach besprochenen Art. —

9) *Draeaena elliptica Thbrg. maculata; Asparagineae.* — (Tab. 4787). (Cordyline Sieboldtii Var. maculata Pl.). Ein durch belgische Gärten aus Java eingeführter schöner Strauch fürs Warmhaus. Die elliptisch lanzettlichen Blätter sind weiss gefleckt, und die grünlichen Blumen stehen in einer endständigen Rispe. Schöne Decorationspflanze.

10) *Rhododendron cinnabarinum Hook. fil. Var. pallidum.* — (Tab. 4788. R. Roylii Hook. fil.). Eine der Alpenrosen von Sikkim, die im Kalthause im letzten Mai zu Kew blühete. Blätter breit-lanzettlich, unterhalb heller und schuppig punktirt. Blumen in endständiger Dolde. Blumenkrone glockig trichterförmig, schön rosa mit gelblichem, roth punktirtem Schlunde. —

11) *Scutellaria villosa Hook. Labiatae.* — Niedriger Strauch von den Anden Perus. Blätter herzförmig-oval, zugespitzt, buchtig gezähnt, lang weichharig. Blumen scharlach, in dichten, kurzen, endständigen Trauben, drüsig behart. Blumenkrone mit verlängerter schlanker Röhre. — Ein würdiges Seitenstück zur schönen S. splendens, mit der sie Tracht und Kultur im temperirtem Hause theilen dürfte. —

12) *Franciscea eximia Scheidii. Scrophularinae* (Tab. 4790). — Eine ausgezeichnet schöne Warmhauspflanze, ein-

geführt durch Libon aus der Umgegend von Villa Franca in Brasilien. Bildet einen 2—3 Fuss hohen verästelten Strauch, mit breit lanzettlichen, zugespitzten, oben dunkelgrünen, unten blaugrünen Blättern, Blumen in endständigen armblumigen Trugdolden. Kelch verlängert-cylindrisch. Blumenkrone violett, später in rosa ausbleichend, mit ausgebreitetem mehr als 2 Zoll im Durchmesser haltendem Saume. Sehr schön. Kultur im niedrigem Warmhause.

b) Abgebildet in L'Illustration horticole.

13) *Monochaetum umbellatum Naud.*, *Melastomaceae.* (Tab. 11). Ein ungefähr 3′ hoher Strauch, den Funk und Schlim aus Columbien einführten und der als Grischovia hirta Karst. sich bereits in unsern Warmhäusern eingebürgert hat. Blätter elliptisch-lanzettlich, spitz, nervig, oberhalb zottig behart. Blumen auf der Spitze der Seitenäste in Corymben, 4 theilig, fast 4 Zoll lang, schön roth mit lila. Eigenthümlich sind die Staubfäden, deren an der Spitze mit einer Pore aufspringende länglich-lineare Antheren herabgebeugt, und nur mit dem Grunde an dem nach hinten schwanzförmig aufwärts stehendem Connectiv befestiget sind. — Leichte aber humusreiche Erde im Sommer zuweilen ein Dungguss, lichter Standort im Warmhaus während des Winters und im Sommer im luftigen Kalthause, sind die Grundzüge der Kultur.

14) *Odontoglossum Cervantesii La Llave et Lex.* (O.membranaceum) (Tab. 12). Eine liebliche epiphytische Orchidee aus Mexiko, die trotz dem sie in Mexiko ziemlich häufig zu sein scheint und von verschiedenen Reisenden gesammelt wurde, in den Sammlungen noch nicht gar häufig ist. — Die ovalen 2 schneidigen Scheinknollen, tragen ein längliches spitzes Blatt. Blüthenschaft wurzelständig, 3—5 blumig. Blumen weiss, nach innen zart roth gezeichnet, $1^3/_4$ Zoll im Durchmesser. Hüllblätter länglich-lanzettlich. Lippe aus geigenförmigem Grunde oval-herzförmig. Säule mit ohrförmigen Flügeln. Kultur in Töpfen oder aufgehängt in Körben. Liebt während des Sommers den Zutritt der freien Luft.

15) *Skimmia japonica Thbrg.; Aurantiaceae.* (Tab. 13). (S. Jahrg. 52. pag. 57). Dieser schöne immergrüne Strauch ist hier mit seinen schönen rothen Beeren abgebildet, die ihn im Herbste zu einer sehr angenehmen Erscheinung machen. Derselbe hielt nun 4 Jahre, und selbst auch den letzten dort sehr harten Winter, ohne allen Schutz im freien Lande aus, so dass wir hoffen dürfen, er werde bei uns vollkommen dauerhaft sein.

16) *Laelia autumnalis Lindl.* (Pl. 17). Epiphytische Orchidee aus Mexiko, schon seit 1836 in den Gärten eingeführt, aber trotz ihrer eminenten Schönheit, bis jetzt nur wenig verbreitet. Scheinknollen oval, fast 2 schneidig, gerippt und gegliedert, tragen 2—3 länglich-lineare Blätter. Der lange spitzenständige Blüthenschaft, trägt in einer Traube 3—6 Blumen, von lebhafter und doch äusserst zarter rosarother Färbung, nüancirt mit weiss und violett, und ungefähr $3^1/_2$ Zoll Durchmesser. Die 3 äusseren Hüllblätter länglich, die inneren breiter, sonst gleichlang. Lippe 3 lappig, mit weissen, die Stempelsäule umhüllenden Seitenlappen und ovalen zugespitzten, rosa und violett gefärbten Mittellappen. — Wird im Orchideenhause bis zur Beendigung des Triebes kultivirt, dann aber in ein temperirtes Haus gebracht, um daselbst die jungen Triebe gehörig zu zeitigen. Sobald sie neue Zeichen der Vegetation gibt, wird sie ins Orchideenhaus zurück-

gebracht. Man pflanzt sie in Töpfe und hält sie zur Zeit der Vegetation feucht.

17) *Ceratostema longiflorum Lindl.; Ericaceae Vaccinieae* (Pl. 18). Einer jener prächtigen kleinen Alpensträucher den W. Lobb in einer Höhe von 12000' in den Anden Perus sammelte. Blätter klein, herzförmig oval, auf beiden Seiten punktirt, kurz gestielt. Die nickenden Blumen erscheinen in den Achseln der obern Blätter. Kelch grün. Blumenkrone röhrig urnenförmig, 1 1/2 Zoll lang, scharlach mit gelb. Kultur im niedrigen Kalthause in einer sandigen Heideerde. (Illustr. hort. Pl. 18).

18) *Epacris densiflora Hort.; Epacrideae* (Pl. 19). Eine schöne, wahrscheinlich in England erzogene hybride Pflanze die wahrscheinlich von E. impressa abstammt. Blumen zartrosa, gegen den Saum hin weiss.

19) *Laelia purpurata Lindl.* (S. p. 363. Jahrg. 52). Diese prächtige Orchidee, eine der schönsten aller bekannten, ward ursprünglich durch Hrn. A. Verschaffelt eingeführt und von diesem Hrn. Backhouse mitgetheilt. Nach einer schwarzen Abbildung der Illustration horticole hält eine einzelne Blume 3/4 Fuss im Durchmesser. Hüllblätter weiss mit rosa Anhauch, Lippe ausserhalb reich violett, innen goldgelb carmoisin liniirt. Lippe und innere Hüllblätter, mit krausem welligem Rande. Cattleya Byrsiana Lem. fällt als Synonym zu dieser gigantischen Art. —

20) *Clematis lanuginosa Lindl.; Ranunculaeae* (Fig. 14). S. Jahrg. 52. p. 363. Diese herrliche Schlingpflanze, die auch im freien Lande ebenso haltbar sein soll, als die nah verwandte Clematis azurea, befindet sich jetzt auch im Garten des Hrn. Ambr. Verschaffelt. Durch üppigern Wuchs, mehr lederartige Blätter und fast noch einmal so grosse blaue Blumen, zeichnet sie sich sehr vortheilhaft von Cl. azurea aus.

21) *Dendrobium fimbriatum W. Hook. Var. oculatum.* — Eine prächtige Orchidee aus der Provinz Siam aus Ostindien mit beblätterten aufrechten, verlängert cylindrischen, gegliederten Scheinknollen, die im Sommer die Blätter werfen und unterhalb der Spitze die prächtigen hängenden vielblumigen Blüthentrauben seitlich entwickeln. Blumen 1 1/2—2" im Durchmesser, gesättigt orangengelb. Lippe lappenförmig, gegen den Rand hin, dicht mit fransenähnlichen Haaren besetzt, innerhalb blutroth gestreift und am Schlunde mit einem grossen blutrothen Flecken. Wird in durchbrochene Töpfe gepflanzt, in der wärmsten Abtheilung durchwintert und während des Sommers und Herbstes in einem halbschattigen gut gelüfteten temperirten Hause gehalten, wo sich die Blumen entwickeln.

22) *Gloxinia Princesse de Prusse* (Gartenfl. tab. 76).

c) Neue Einführungen vom Garten-Etablissement des Hrn. Linden in Brüssel.

Linden, Director des königlichen Gartens in Brüssel, hat sich durch eine Masse neuer Einführungen aller Art, die er mittelst seines Handels-Etablissements am gleichen Orte in den letzten Jahren verbreitet hat, um den Gartenbau sehr grosse Verdienste erworben. Begonia miniata, Fuchsia miniata und venusta, Thyrsacanthus rutilans, Abutilon insigne, viele Gesneriaceen u. s. f., sind zum B. renommirte von ihm eingeführte u. verbreitete Neuigkeiten. Im neuesten Catalogue p. 1 werden wieder folgende ausgezeichnete Neuigkeiten aufgeführt.

23) *Alloplectus chrysanthus Pl. et Linden; Gesneriaceae.* Ein würdiges Seitenstück zu dem vom gleichen Etablissement eingeführten A. Schlimii.

Stammt aus Columbien, besitzt grosse gestielte, oben sammtige, unten purpurviolette Blätter. Blumen goldgelb. Wächst in der Provinz Ocana, in einer Höhe von 5—6000'.

24) *Begonia opuliflora Putzeys.* Bildet einen kleinen Strauch, mit dicken glänzenden Blättern. Die weissen Blumen stehen in Köpfen und werden denen der Schneeballen verglichen. Ward durch Hrn. Schlim in der kalten Region der Provinz Soto in Neu-Granada entdeckt. Soll zu den schönsten Arten dieser jetzt so beliebten Gattung gehören. —

25) *Calyptraria haemantha Pl. et Lind.; Melastomaceae.* Soll die schönste aller bis jetzt in europäischen Gärten eingeführten Melastomaceen sein, und selbst die berühmte Medinilla magnifica an Schönheit übertreffen. Zu der Schönheit des Laubes, kommt das prächtige Blutroth der Blumen, sowie leichtes und dankbares Blühen. Blätter oval, gross lederartig, genetzt geadert. Blüthen fast 2½ Zoll im Durchmesser, in vielblumigen bis 2 Fuss langen Trauben. Ward durch Schlim aus der Provinz Ocana eingesendet, wo diese prächtige Pflanze in einer Höhe von 5—6000' auf steinigem Boden wächst. Wird auf den 1. Sept. 54 das Stück à 50 Fr. abgegeben.

26) *Chaetogastra Lindeniana Pl.; Melastomaceae.* Bildet einen kleinen Strauch mit unterhalb rostbraun beharten Blättern und grossen dunkelpurpurrothen Blumen. Ward von Schlim auf der Spitze des Monserrata auf der Hochebne von Santa-Fé de Bogota, in einer Höhe von 9840' entdeckt. Gehört zu jenen niedlichen Alpensträuchern des tropischen Amerikas, die im temperirten Hause kultivirt werden.

27) *Coutaria diervilloides Pl. et Linden; Rubiaceae.* Ein Strauch den Schlim in der Provinz Ocana entdeckte, mit Blättern, die denen der Lonicera tatarica ähneln und rothen spitzenständigen Rispen, aussen weissen, innen rosarothen Blumen, die an die der Weigelia rosea erinnern.

28) *Escallonia densa Pl. et Linden.* Ein niedriger Strauch aus den Gebirgen Meridas. Niedliche Art mit kleinen glänzenden Blättern und zahlreichen blassrosarothen Blumen. Kommt in oft mit Schnee bedeckten Höhen vor und erträgt vielleicht unsern Winter unter Deckung.

29) *Eugenia oleoides Pl. et Linden.* (Myrtus filifolia Lind.) Strauch mit herabgebogenen Aesten, fast fadenförmigen Blättern und zahlreichen weissen Blumen; die achselständigen, gegen die Gipfel der Zweige zusammen gedrängten Rispen stehen nach der beigegebenen Abbildung höchst elegant.

30) *Hydrolea azurea Lind.* Aus Mexiko durch Ghiesbregt eingeführt und auf der Ausstellung im Juli 53 in Brüssel mit dem 1sten Preis gekrönt. Bedeckt sich mit einer Masse blauer Blumen, über denen die weissen Staubfäden brilliren.

31) *Lobelia Ghiesbregtii Lind.* Ebenfalls aus Mexico durch Ghiesbregt eingeführt. Eine kleine niedliche Art, die ihre rothen Blümchen den ganzen Sommer hindurch entwickelt.

32) *Pinckneya ionantha Pl. et Linden; Rubiaceae.* Aus Neu-Granada von den Ufern des Magdalenenstroms von Schlim importirt. Ein der Mussaenda verwandter Strauch. Blumen in grossen spitzenständigen Corymben, mit purpurrothen Kelchen und 1½ Zoll langen tief violetten Blumenkronen.

33) *Pitcairnia nubigena Pl. et Linden.* (S. pag. 30).

34) *Pitcairnia echinata Hook.* (Jahrg. 53. pag. 156).

35) *Psammisia sclerophylla Pl. et Linden.* (Jahrg. 53. pag. 310).

36) *Tecoma spectabilis Pl. et Linden; Bignoniaceae.* Ein niedriger kleiner Strauch den Schlim in den Anden Neu-Granadas in einer Höhe von 9—10000' entdeckte. Die untersten Blätter bis 2 Fuss lang, fingerförmig in 5 gestielte Blättchen von länglicher Form getheilt. Blumen in spitzenständigen Trugdolden. Blüthenstiele, Bracteen und Kelche gelblich, Blumenkronen 3 Zoll lang, schön gelb. Eine der schönsten Neuigkeiten fürs Kalthaus.

Ausser diesen Neuigkeiten, die theils jetzt schon, theils erst den 1. September ausgegeben werden, besitzt jenes Etablissement noch eine Masse anderer grossentheils direct eingeführter Pflanzen.

Kein anderes Etalissement des Festlandes hat in den letzten Jahren eine so grosse Zahl wirklich werthvoller Neuigkeiten eingeführt. (E. R.)

e) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

37) *Euphorbia jacquiniaefolia Hort.* Gard. Chronicle lenkt mit Recht die Aufmerksamkeit wieder auf diese bei uns allgemein verbreitete Pflanze, welche im Warmhaus im Spätjahr und Winter ihre zinnoberrothen Blumen reichlich entwickelt und in keinem Warmhause fehlen sollte. Liebt eine sandige Lauberde oder Rasenerde und wächst aus Stecklingen im Warmbeete ziemlich leicht.

38) *Pittosporum crassifolium Bks.; Pittosporeae.* — Kalthausstrauch aus Neuseeland, der einen dunkelgrünen Busch bildet. Blätter lanzettlich oder verkehrt-einförmig, oberhalb kahl, unterhalb wie die Zweige, Blüthenstiele und Kelch mit grauer Wolle bedeckt. Blumen einzeln, dunkelroth, so gross wie die von Orangen. (Gard. Chronicle).

III. Notizen.

1) **Collodium, als Mittel die Bewurzelung der Stecklinge zu befördern.** Die Bewurzelung der Stecklinge wird durch den von den Blättern zurückgeführten, verarbeiteten Nahrungssaft bewerkstelliget. Stecklinge, welche man vom Holze des letzten Triebes wählt, zur Zeit wenn der neue Trieb beginnen will, bewurzeln sich auf Kosten der im Stecklinge deponirten Nahrungsstoffe. Stecklinge weichlaubiger Pflanzen, die man während des Triebes schneidet, enthalten nur gelöste Nahrungsstoffe und bewurzeln sich mittelst dieser oft sehr schnell. In den meisten Fällen deckt sich zunächst die Schnittwunde, ganz oder theilweise mit einem sehr zarten Zellgewebe (Callus), bevor die Bewurzelung stattfindet.

Um das Faulen der Stecklinge von der Schnittwunde aus zu hindern, hat man die verschiedenartigsten Mittel angewendet, indem man sie anstatt in Erde in Sand, Kohlenlösche etc. steckt, oder indem man die Schnittwunde selbst durch Gummi etc. zu verkleben suchte. In letzterer Richtung sind die Versuche des Hrn. Low zu Clapton von höchstem Interesse, indem dieser statt Gummi zu jenem Zwecke mit ausserordentlich gutem Erfolge Collodion angewendet hat. —

Collodium ist bekanntlich in Aether aufgelöste Schiessbaumwolle, eine durchaus wasserhelle Flüssigkeit, welche in kleinen Portionen mit der atmosphärischen Luft in Berührung gebracht, sehr schnell zu einer festen Membran erhärtet, die von Wasser und Luft nicht durchdrungen werden kann.

Zurecht geschnittene Stecklinge taucht man mit der Schnittwunde in Collodium ein, lässt sie dann ein paar Minuten liegen und setzt

Tab. 96.

Geranium quttatum Willd.

sie dann auf die gewöhnliche Weise ein. Die zarte Haut, welche sich auf diese Weise bildet, schützt den Steckling bis zur Bewurzelung vor dem Faulen. —

Vergleichsweise vom Hrn. Low angestellte Versuche, gaben das erfreuliche Resultat, dass von den mit Collodium bestrichenen Stecklingen, noch einmal so viel wuchsen, als von den auf die gewöhnliche Weise gemachten Im Allgemeinen dürfte deshalb Collodium bei allen schwerer wachsenden oder lange stehenden Stecklingen mit besonderem Vortheil anzuwenden sein. Wir haben im hiesigen Garten über diesen Gegenstand vom höchsten Interesse umfassende Versuche eingeleitet und werden das Resultat derselben später mittheilen. Für alle Stecklinge aus jungem Holze, welche sich schnell bewurzeln sollen, scheint uns diese Methode weniger gut zu sein, da diese wohl auch auf Wasseraufnahme durch die Schnittfläche behufs der Bewurzelung angewiesen sind. Hören wir die verschiedenen Stimmen aus England darüber:

a) Lindley über Collodium.

Herrn Low's Anwendung des Collodium im Gebiete des Gartenbaues ist von der Art, dass sie zu wichtigern Resultaten führen kann als es ihr Erfinder annimmt, denn es ist ein leicht zu bereitendes Mittel und anwendbar unter Umständen, in welchen keine andere Substanz dienlich ist. Seine Eigenschaften sind gänzlich unschädlich, so dass lebende Gewebe dadurch auf keine Weise verderblich angegriffen werden. Es trocknet mit solcher Geschwindigkeit, dass damit behandelte Pflanzentheile noch während sie in der Hand des Gärtners sind, geschützt werden können. Es ist praktisch unzerstörbar, was dadurch bewiesen wurde, dass bei Stecklingen, welche nach Verfluss eines Monats aus der Erde genommen wurden, das Collodion noch so gesund war, als ob es erst angewandt worden wäre; es ist ferner undurchdringlich für Wasser. Trotz dem aber, dass es eine solche undurchdringliche Schicht und zähen anhängenden Kleister bildet, liegt es doch in seiner nachgiebigen Natur, dass es der Ausdehnung des Gewebes oder dem Durchdringen der Wurzeln kein Hinderniss entgegen setzt. Keine andere für hortulanische Zwecke angewandte Substanz besitzt dieselben Eigenschaften. Wie die Entdeckung des Kautschouks der Chirurgie von so grossem Nutzen wird, verspricht das Collodium dem Gärtner ein neues Mittel zu sehr verschiedenartigen Zwecken zu werden. —

Herrn Low's Experimente waren vorzüglich auf Fortpflanzung gerichtet. Indem er annahm, dass die Schwierigkeit der Vermehrung mancher Pflanzen durch Stecklinge in dem Verfaulen der Gewebe vermittelst ausserordentlichen Eindringens des Wassers, welches die Stecklinge nicht verarbeiten oder ausdünsten können, besteht, kam er auf den Einfall, dass, wenn das frische Ende mit Collodium bestrichen würde, der verderbliche Einfluss des Wassers dadurch aufgehoben, u. die Gefahr bedeutend vermindert werden könnte. Der Erfolg dieses Versuchs bestätigte seine Annahme. Unter 26 mit Collodium bestrichenen Stecklingen von Warmhauspflanzen wuchsen 23, während nur 12 unter 26 geriethen, wenn das Collodium hinweggelassen war. Auf dieselbe Weise wuchsen unter 33 Stecklingen von Kalthauspflanzen 23, aber nur 11 von derselben Zahl bewurzelten sich beim Hinweglassen des Collodiums. Andere Versuche lieferten gleiche Resultate. Vielleicht wäre jenes Ergebniss noch günstiger ausgefallen, hätte man den Steckling, soweit als er in die Erde eingesenkt wurde, mit Collodium umgeben. Es gibt 2 Arten von Stecklingen, welche gleichermassen diese Behandlung verlangen; die eine von succulenten oder eigentlich weichen Pflanzen, welche reichlich durch ihre Oberfläche absorbiren; die andere von hartholzigen Pflanzen, von fester Substanz, welche durch das Austrocknen ihrer organisirten Materie erschöpft werden, ehe sich Wurzeln bilden können. Die Beobachtung der Details von Hrn. Low's Experimenten scheint diese Voraussetzung zu bestätigen, denn die einzigen 3 Fehlgeschlagenen unter den Warmhauspflanzen waren 2 Gloxinien und 1 Achimenes beides weiche Pflanzen, und die 10 Ausgebliebenen unter den Kalthauspflanzen waren 1 Boronia, 5 Polygala, 1 Epacris — 1 Swainsona und 2 Plectranthus. Wir bestehen nicht auf dieser Theorie, aber sie scheint Beachtung zu verdienen.

Die andere Anwendung des Collodium war das Blutstillen, welches schon durch das unmittelbare Bestreichen mit demselben bewirkt wurde. Zu dieser Operation, deren Schwierigkeiten alle Gärtner wohl kennen, scheint diese neue Substanz durch ihr Adhäsionsvermögen, ihre Undurchdringlichkeit und ihre vorzügliche Zähigkeit ungemein geeignet. Ob sie das Bluten der Weinstöcke, Wallnuss- und ähnlicher Bäume stillen wird, muss erst noch nachgewiesen werden, und wir sind überzeugt, dass dies dieses Jahr zu einem Gegenstand von Versuchen gemacht werden wird.

Für das Pfropfen zärtlicher Unterlagen wird es wahrscheinlich noch werthvoller gefunden werden als selbst für Stecklinge, da es einen Verband unnöthig macht. Anstatt ein Stück Bast um ein Pfropfreis zu winden, welches dasselbe fest halten soll, scheint es nur nöthig die Einfügung mit Collodion 2—3 mal zu bestreichen, um sich der Unbeweglichkeit des Reises zu versichern, und wenn ein bedeutenderer Theil des letztern so geschützt ist, wird die Hoffnung auf Erfolg noch mehr gehoben werden. Auch ist zu erwarten, dass das Pfropfen krautartiger Pflanzen durch Anwendung dieser Methode viel leichter werden wird.

Es ist auch eine Frage, ob es nicht empfehlenswerth wäre, werthvolle, für die Colonien bestimmte Stecklinge mit einem Ueberzug von Collodium zu versehen. Die Aufgabe bei denselben ist, ihr Austrocknen zu verhindern, gegen welches bis jetzt feuchtes Moos, das einerseits selbst dem Austrocknen und andererseits dem Schimmeln unterworfen ist, und Federharz (Gummi elasticum) gegenwärtig als Schutzmittel angewendet werden. Sie erfüllen ihren Zweck überdies sehr unvollständig und es wäre von Werth sich zu versichern, ob ein guter Ueberzug von Collodium nicht weit besser sein würde.

Einsichtsvolle Gärtner werden nicht ermangeln diese Substanz mit einiger Aussicht auf Erfolg noch auf andere Weise anzuwenden, und wir hoffen im Laufe dieses Sommers von vielen Versuchen zu hören, welche unter verschiedenen Umständen damit angestellt wurden. Jeder Chemist oder Chirurg kann Schiessbaumwolle und Aether, die Stoffe, aus welchen Collodium bereitet wird, herbeischaffen, und er wird, wie wir nicht bezweifeln willig erklären wie letzteres gemacht wird, denn es muss kurz vor dem Gebrauch gemacht werden, da die rasche Verdünstung des Aethers die längere Aufbewahrung desselben unmöglich macht. (Gard. Chron.)

b) Collodium bei Coniferen-Stecklingen.

Ich erwähne, dass bei neuen Versuchen mit Stecklingen von Bäumen wie Taxus, Juniperus etc. der Erfolg der Erwartung nicht ganz entsprach, vielleicht wegen einer zu dicken Lage der Auflösung. Indessen ist es nicht wahrscheinlich, dass jedes Ding bei allen Pflanzen anwendbar ist, da es in allen andern Fällen gute Dienste leistete. Ich habe versucht Gutta Percha in Chloroform aufzulösen und es entspricht dies ausserordentlich gut. Low, G. Chron.

c) Verwendung des Collodium gegen Schnittwunden.

In Beantwortung der Frage, ob das Collodium das Bluten der Weinstöcke stillen wird, diene zur Antwort, dass ich es zu diesem Gebrauch mit bestem Erfolg an unsern beschnittenen Weinstöcken seit 1852 angewandt habe. Gegenwärtig angestellte Versuche sollen darthun, welchen Erfolg es beim Heilen des Brandes der Bäume hat. Meine Aufmerksamkeit wurde durch Herrn Dalziel von Penpont darauf gerichtet, welcher es Jahre lang vor dem erwähnten Datum anwandte, wenn er seine Obstbäume beschnitt. Herr Dalziel schneidet seine Spalierbäume zu jeder Zeit, die ihm am bequemsten ist, und wendet bei der Wunde unmittelbar Collodium an. Seine Bäume sind bei guter Gesundheit und tragen jährlich eine reichliche Ernte. (Gard. Chronicle).

2) Auszüge aus Doctor Hooker's „Himalayan Journals or Notes of a Naturalist in Bengal, the Sikkim and Nepal Himalayas, the Khasia Mountain's etc.“ 2 Bände 8. mit zahlreichen Holzschnitten, colorirten Tafeln u. Karten. Murray.

Die Spitze des Sinchul ist ein Lieblingsausflug von Dorjiling aus, da sie leicht zu besteigen, und der Pfad dahin sehr reich ist an seltenen u. schönen Pflanzen; er führt durch prächtige

Wälder von Eichen, Magnolien und Rhododendron. Der Gipfel desselben bietet die schöne Aussicht auf die Schneekette über dem Dorjiling-Horn im Vordergrund dar, und beherrscht die Ebenen von Indien mit dem Laufe des Teesta-, Mahanudde-, Balasun- und Mechin-Flüsse. In den Monaten April und Mai, wenn die Magnolien und Rhododendron in Blüthe stehen wird die prachtvolle Vegetation durch nichts in den Tropen übertroffen, aber die Wirkung wird durch die stets herrschende Düsterkeit des Wetters bedeutend geschwächt. Die weissblühende Magnolia (M. excelsa Wall.) bildet 7000—8000' Fuss über dem Meere einen beträchtlichen Baum und im J. 1848 blühte sie so reich, dass die beiden Seiten des Sinchul und anderer Berge dieser Höhe wie mit Schnee besprengt schienen. Die purpurblüthige (M. Campbelli) dagegen kommt kaum niederer als 8000 Fuss vor und bildet einen ungeheuren, aber sehr hässlichen, schwarzrindigen, wenig verzweigten Baum, blattlos im Winter u. ebenso während der Blüthezeit, wo sie aus dem Ende ihrer Zweige grosse, purpurrothe, kelchförmige Blumen hervorbringt, deren fleischige Blätter den Boden bestreuen. Auf ihren Zweigen, und auf denen der Eichen und Lorbeeren wächst Rhododendron Dalhousiae epiphytisch, ein schlanker Strauch mit 3—6 weissen orangeduftenden 4 ½ Zoll langen und eben so breiten Glocken am Ende eines jeden Zweigs. In denselben Wäldern kommt das Scharlach-Rhododendron (Rh. arboreum) sehr spärlich vor, und wird übertroffen durch das grosse Rh. argenteum, welches als 40' hoher Baum wächst, mit prächtigen 12—15" langen, tiefgrünen Blättern, die oben gerunzelt und unten silbern sind. Die Blumen sind so gross als die von Rhod. Dalhousiae und bilden eher einen Büschel. Ich kenne Nichts was an Schönheit einem blühenden Zweig des Rh. argenteum mit seinen weitausgebreiteten Blättern und seiner Masse von herrlichen Blumen gleichkommt.

Eichen, Lorbeeren, Ahorn, Birken, Kastanien, eine Art Feigenbaum (welche auf dem eigentlichen Gipfel gefunden wird) sind nebst 3 chinesischen und japanischen Arten die vorzüglichsten Typen des Waldes; die niederern Büsche sind: Aucuba, Skimmia und die eigenthümliche Helvingia, welche kleine Blüthenbüschel in der Mitte des Blattes trägt, wie der Mäusedorn (butcher's broom). Im Frühlinge kommen unzählige breitblättrige Arum's hervor mit grünen oder purpurstreifigen Scheiden, deren Enden in schwanzähnlichen Lappen 18 Zoll lang auf dem Boden umher liegen. Hier gibt es auch verschiedene Arten von Convallaria, Paris, Begonia und andere schönblühende Kräuter. Nahezu 30 Farrenkräuter können auf diesem Ausflug gepflückt werden, worunter mehrere von grosser Schönheit und Seltenheit. Gräser sind in diesen Wäldern sehr selten, ausgenommen das Bambusrohr, welches in England im Freien kultivirt wird.

In dieser Höhe fanden wir grosse klimmende Bäume, die sich um die Strünke von andern schlingend, dieselben erwürgten. Die letztern zerfallen nach und nach, indem sie die Scheide, welche die Kletterer bilden, als eine der merkwürdigsten Erscheinungen dieser Gegend zurücklassen. Diese Kletterer gehören verschiedenen Ordnungen an, und können oberflächlich in 2 Abtheilungen gebracht werden: 1) in solche deren Stämme sich einfach winden und durch das Zusammenpressen gewisser Theile ihrer Stütze deren Tod verursachen; 2) solche, welche eine Art Netz um den Strunk herum durch die Vereinigung ihrer Nebenzweige und Luftwurzeln etc. bilden Diese umwickeln und verbergen oft den Baum, den sie so ganz einschliessen und dessen Zweige weit über jenen seiner Zerstörer hervorragen. Zu der ersten dieser Gruppen gehören manche natürliche Ordnungen, von welchen Leguminosen, Epheuarten, Weinstöcke, Pothos die vorherrschendsten sind; die der andern sind beinahe alles Feigen und Wightia.

Von Abies Brunoniana erfahren wir, dass sie in Ost Nepal 8000' hoch vorkommt, sie ist eine sehr schöne Art, welche eine majestätische stumpfe Pyramide bildet, mit weitausgebreiteten Zweigen wie bei der Ceder, aber nicht so steif und nach allen Seiten hin anmuthig hängend; — ich maass eine von 20 Fuss Umfang, es scheint jedoch, dass diese Art in den äussern Kreisen des Sikkim unbekannt ist, und in den Innern einen Gürtel

etwa 1000 Fuss niederer als Abies Webbiana besetzt. (Gard. Chron.)

3) Strauchige Pracht-Calceolarien. Um grosse Prachtexemplare zu erhalten, bringe man die Pflanzen, wenn sie verblüht haben und abgeschnitten sind in eine geschützte Stellung im Freien und begiesse sie spärlich. Gegen Ende August werden sie aus den Töpfen herausgenommen und alle alte Erde von ihren Wurzeln abgeschüttelt. Diese werden sodann beschnitten und in Ordnung gebracht, und die Pflanzen in so kleinen Töpfe als dienlich ist in leichte reiche Erde verpflanzt. Hernach stelle man sie in einen geschlossenen Raum, ihnen mit zunehmendem Wachsthum mehr Luft gebend. Werden sie ins Glashaus gestellt, so ist ihnen eine Stelle nahe am Glase zu empfehlen. Sie werden den ganzen Winter hindurch mehr oder weniger in Vegetation bleiben, u. wenn die Töpfe mit Wurzeln angefüllt sind, versetze man sie, um sie im Wachsthum zu erhalten etc. Um die Mitte Februars werden sie zum letzten Mal versetzt u. zwar in die Töpfe, in welchen sie blühen sollen. Man nehme dazu eine Composterde von 2 Theilen guter torfiger Rasenerde 1 Theil Holzerde und 1 Theil gut verrottetem Dünger nebst 1 Theil Sand und zerbröckelter Holzkohle. Diese müssen gut gemischt, dürfen aber nicht gesiebt sein, denn die Wurzeln dringen in rauhe klumpige Erde besser ein. Für grosse Pflanzen nehme man 9 zöllige Töpfe. Letztere müssen durchaus rein sein und einen geeigneten Abzug erhalten. Man breche 1 oder 2 von den untersten Blättern ab, und setze sie tief; rüttle den Boden mittelmässig fest, und lasse Raum, dass der Pflanze gehörig Wasser zukommen kann. Man halte sie nahe am Licht und überspritze sie bei Gelegenheit, was sie frisch und rein erhalten wird. Wenn die Oberfläche des Bodens immer ein wenig feucht ist, werden sie stark und es entwickeln sich zahlreiche Wurzeln aus den Seiten des Stammes und unterhalb der Blätter. Zugleich sorge man aber dafür, dass der Ballen nicht zu sehr austrockne, denn obgleich die Oberfläche des Bodens feucht gehalten wird, kann der darunter liegende Theil ganz trocken sein, wodurch die Pflanzen leiden; ein geübtes Ohr hört es leicht, ob eine Pflanze Wasser verlangt, indem an den Topf geklopft wird. Wie die Blüthenstengel sich verlängern, stelle man die Pflanzen weitläuftiger und arrangire sie so, dass Licht und Luft ungehindert auf sie einwirken können und befestige die Stengel an kleine Stäbe. Während der Blüthe müssen sie schattig, kühl und luftig gehalten werden. Das trockene Wetter des Mai und Juni wird sie bald ihrer Schönheit berauben, wenn man sie bei starker Sonne nicht beschattet und die Atmosphäre nicht durch zeitweiliges Bespritzen der Wege, freien Plätze und des Raums unter den Stellagen feucht erhält. Wenn dies pünktlich geschieht, so werden sie in der warmen Jahreszeit noch 6—8 Wochen blühen und die prächtigen Massen ihrer verschieden gefärbten Blumen entfalten. Pflanzen, die zum Kreuzen bestimmt sind, sollte man abgesondert stellen; 2 Blumen von verschiedenen Farben bringen, wenn sie bastardirt werden eine Unzahl von Zwischenvarietäten hervor. Mit einem kleinen, dünn geschnittenen Holze nehme man den Pollen der Antheren der Einen und bringe ihn auf den Griffel der Andern. Wenn verschiedene Kreuzungen von einer Pflanze vorgenommen werden, so unterscheide man sie durch Fäden von verschiedenen Farben, welche man sorgfältig notirt, so dass keine Verwechslung stattfinden kann, wenn der Same gereift ist. Man helfe den Pflanzen durch öfteres Begiessen mit flüssigem Dünger nach, während der Same reift, wodurch man vollkommneren Samen erzweckt, und pflücke die Kapseln ehe sie völlig reif sind, weil sie sonst den Samen ausstreuen. (Gard. Chron.)

4) Fancy-Pelargonien für Ausstellungen. Da Exemplare für die Ausstellung in einiger Hinsicht eine andere Behandlung nöthig haben als die kleinen Pflanzen auf den Stellagen im Hause, weil sie in einer gegebenen Zeit blühen müssen, so folgt hier die Behandlung durch welche man im Mai einen reichen Blüthenflor erzielt. Hierzu ausgewählte Pflanzen, sollten nicht später als Anfang Octobers zum letzten Mal versetzt werden, und Ende Februars sollten die Töpfe vollgewurzelt und die Pflanzen bedeutend gewachsen sein. Sie werden jetzt einer Anregung bedürfen. Man heitze daher bei Tage

ein wenig, um die Temperatur des Hauses zu erhöhen, auch überspritze man den Kanal bei mildem Wetter. Der Dampf befördert das Wachsthum der Pflanzen. Gleichzeitig schneide man einzelne Zweige aus, um jedem Theil der Pflanze Luft und Licht zu gewähren, begiesse mässig, und gebe Luft so oft es möglich ist, aber vermeide allen kalten Durchzug. Die andern Exemplare, die im Juni oder Juli blühen sollen, werden jetzt noch nicht angetrieben, sondern zum letzten mal versetzt, damit sie kräftig weiter wachsen; wird es nothwendig zu heizen, so lüfte man gleichzeitig, um den Dunst aus dem Hause zu entfernen. Unter solcher Behandlung erzielt man kurze und starke Zweige, die viele und schöne Blumen bringen. (Gard. Chron.)

5) Der Frost vom 24. April dieses Jahres, der auf das anhaltend warme und trockne Wetter des Aprils folgte, hat eine sehr weite Verbreitung gehabt, derselbe wirkte in England ebenso empfindlich als in Deutschland. Doch ist der Schaden, den derselbe anrichtete, nicht so beträchtlich gewesen, als man anfangs fürchten musste, höchst wahrscheinlich, weil sich bei dem vorangegangenen trocknen Wetter doch alle jungen Triebe fester ausbildeten, als dies bei nassem Wetter der Fall ist und trübes Wetter darauf folgte. Bei uns erfroren all die besseren zarteren Weinsorten, doch haben sich an vielen Orten Nachtriebe aus den Nebenaugen gebildet. Kirschen, die in voller Blüthe standen, litten am meisten, doch aber ist die Erndte nicht gänzlich vernichtet. Birnen und Aepfel haben während des folgenden fruchtbaren Wetters im Mai reichlich angesetzt. Der Roggen, der schon theilweis in Aehren schoss, hat nur hier und da gelitten und ist auf manchen, besonders exponirten Feldern ein kleiner Theil der Aehren erfroren. Die jungen Triebe der Wallnüsse, Eichen etc. sind ganz erfroren, dagegen hat bei uns das Beerenobst reichlich angesetzt, was in England stellenweis gänzlich erfroren sein soll. —

6) Luftdüngung durch Ammoniak. Für tropische Pflanzen ist eine Ammoniak-Atmosphäre von ausgezeichneter Wirkung. Diese Anwendung des Ammoniaks kann natürlich nur in Gewächshäusern u. andern abgeschlossenen Räumen stattfinden u. wird auf folgende einfache Weise bewerkstelligt. Für ein kleines Warmhaus, z. B. ein solches, das für Orchideen bestimmt ist von circa 20' Länge, zerbröckelt man ungefähr 2 Loth anderthalb kohlensaures Ammoniak in haselnussgrosse Stücke, u. stellt diese in einem offnen Glasfläschchen im Hause auf. Die Zerlegung und Verflüchtigung des Salzes wird durch den Einfluss der feuchten Luft sehr beschleuniget. Es bildet sich nach etwa 8 Tagen unter Entweichung eines halben Aequivalents Ammoniaks, zweifach kohlensaures Ammoniak, welches aber nach 3 Wochen völlig verschwunden ist und ersetzt wird, so lange die Pflanzen sich im Triebe befinden. (J. H.)

7) Neue Epacris-Varietäten. Beim Herrn Liebig, Handelsgärtner in Dresden, standen in diesem Frühling nahe an 1000 Sämlinge von Epacris in Blüthe. Alle Farben der rothen und weissen Farbenreihe, bis zum schönsten Scharlachroth waren vertreten und nach einstimmigem Urtheil ist noch nichts so Schönes in dieser Richtung erzogen worden. Herr Liebig denkt 50 der Schönsten zu benennen, die er im nächsten Frühling abgeben wird. Der Gartenflora wird er aber ein Bouquet derselben in einer Abbildung einverleiben. (J. J. W.)

8) Blumenausstellung am 13. Mai zu Chiswick. Dieselbe gehörte zu den brillantesten und ward von 4—5000 Personen besucht. Rosen und Azaleen waren von seltener Schönheit, Orchideen waren massenhaft eingegangen. Unter den Neuigkeiten zeichnete sich ein neues lachsfarbnes Rhododendron, ähnlich dem R. japonicum aus, welches die Herren Veitch aufgestellt u. aus Indien eingeführt hatten, ferner Cypripedium villosum aus Borneo, Hedaroma tulipiferum etc.
(Gard. Chronicle).

9) Spargelsamen als Kaffe. Liebig hat im Spargel, einen dem Coffein und Thein sehr nahe verwandten Stoff entdeckt, den er Taurin genannt hat. Die seitdem angestellten Versuche lieferten das Ergebniss, dass junge Schösslinge des Spargels zur Kaffeebereitung nicht dienen können. Dagegen lieferten die Samen, nachdem sie geröstet und gemahlen, einen kräftig duftenden Kaffe, der

nicht leicht vom feinem Mokka zu unterscheiden war. (Bot. Ztg.)

10) Ramée, eine neue Gespinnstpflanze. Unsere gemeine Nessel ist bekanntlich schon wiederholt zum Anbau als Gespinnstpflanze empfohlen worden. Der geringe Gehalt an Bastfasern, die geringe Feinheit und Haltbarkeit derselben wurden jedoch der Grund, weshalb der Anbau derselben sich nicht einbürgerte. Aus der gleichen Familie leben nun aber in Ostindien mehrere Pflanzen, die dort als Gespinnstpflanzen sehr geschätzt werden, s. z. B. die Urtica nivea, mehrere Arten der Gattung Boehmeria etc. Unter den Letzteren scheint auch für unsere Verhältnisse eine Interesse zu haben, nämlich die auf den Sunda-Inseln heimische und dort häufig angebaute Boehmeria utilis. Es ist dies eine perennirende Pflanze, die durch Theilung des Wurzelstockes sich schnell vermehren lässt. An geschützten Orten in der Nähe von Gebäuden hat dieselbe nach Mittheilungen des Prof. Fraas seit einigen Jahren im Freien ausgehalten. Sie liebt einen nahrhaften, etwas feuchten Boden, die ersten Fröste im Herbst tödten die Stengel, der Wurzelstock treibt aber im nächsten Frühjahr von Neuem. Durch den Frost getödtete Stengel, lassen sich am leichtesten von der festen Rinde befreien, die der gewöhnlichen Röste widersteht. Ausserdem führt ein Einweichen der Stengel in mit Salzsäure versetztem Wasser, schon nach 24 Stunden zum Ziel. —

Vorzüglich ist der Faserstoff, den diese Pflanze liefert, sie giebt noch einmal so viel als unsere Nessel (Urtica dioica), die Faser selbst ist fein und zeichnet sich durch Haltbarkeit unter verschiedenartigen Einflüssen der Feuchtigkeit, noch vor dem Hanf aus. Versuche mit dieser Pflanze sind daher zu empfehlen. (Fr. Grtztg.)

11) Veredlung der Kirschbäume. Kirschbäume, sowohl junge als alte Stämme werden mittelst Pfropfens ganz sicher wachsen, wenn man die Operation sehr frühzeitig, wo möglich Ausgangs Februar oder Anfangs März vornimmt, und den Edelreisern selbst das oberste Auge gelassen wird, selbst wenn dadurch jedes Reis 5—6 Augen tragen sollte. Es wird in den Spalt gepfropft und nachfolgende Kälte übt durchaus keinen nachtheiligen Einfluss. (Nassauisches Wochenblatt.)

12) Vortheil der Drainirung für den Kartoffelbau. Drainirte Felder lieferten in Westpreussen durchschnittlich einen um 8—100 Procent höhern Ertrag.) (Zeitschrift des Landw. V. f. Rheinpreussen).

13) Tabakverbrauch in Furopa. Derselbe beträgt jährlich 3 Millionen Zentner. Die Hälfte davon wird aus Amerika eingeführt. In der Pfalz wurden im letzten Jahre 400,000 Ctr. erzeugt. (Bab. Landw. Berichte.)

14) Wie kann man die Bienenkönigin nöthigen, Laute von sich zu geben, um sich von ihrem Dasein zu versichern. Will man in zweifelhaften Fällen sich überzeugen, ob ein Bienenstock noch seinen Weisel hat, so lasse man nur ein wenig Rauch in den Stock. Auch ein alter Weisel (junge thun dies bekanntlich von selbst), wird seine klagende Stimme hören lassen. (Bienenzeitung).

15) Westphälische Schinken. Um Schinken den Geschmack des Westphälischen zu geben, verfahre man also: Zu einem grossen Schinken nehme man 2 Pfd. Kochsalz, 2½ Loth Salpeter, ¾ Pfd. braunen Zucker und ½ Mass altes Bier, kocht alles zusammen, giesst die Masse siedend heiss über den Schinken, und wendet ihn 16 Tag lang täglich um. (Nassauisches Wochenbl.)

16) Der Awöhl auch Anvehl oder Riesensprengel ist eine mit dem gewöhnlichen Rübsen nah verwandte Oelpflanze. Die Samen desselben sind aber grösser u. es soll eine Bastardpflanze zwischen Kohl u. Rübsenreps sein, die in Holland erzeugt wurde. Hoher Ertrag an Samen und reichliche Oelgewinnung werden als allerdings sehr einleuchtende Vortheile gerühmt. (Babo Landw. Berichte.)

17) Die Pappel der Schützen im Botanischen Garten zu Dijon. Eine daselbst stehende Populus nigra gehört zu den grössten und ältesten Bäumen Frankreichs. Dieselbe ist wahrscheinlich im Jahre 1360 gepflanzt, ist ungefähr 110′ hoch, während der Umfang des Stammes über der Erde ungefähr 45′ beträgt. Auf einer Höhe von 24 Fuss theilt sich der Baum in 2 Aeste, deren

einer 12′, der andere 18 Fuss im Umfange hat. (Revue hort.)

18) Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft des Niederrheins am 11. und 12. Juni zu Strassburg. In besonderer Schönheit und Zahl waren Coniferen, Pelargonien, Rosen, Farren etc. vertreten, sowie überhaupt die ganze Ausstellung ein Bild des Reichthums der Pflanzen-Sammlungen dortiger Gegenden gab. Die von den Damen ausgesetzte goldne Denkmünze (150 Fr.) erhielt Herr J. Weiss, Handelsgärtner in Strassburg für eine ausgezeichnete Sammlung von 92 Sorten der schönsten Rosen in Töpfen. — Der zweite Preis, ebenfalls von den Damen ausgesetzt (von 100 Fr.), fiel Herrn A. Weick, Handelsgärtner in Strassburg, für eine vorzügliche Sammlung von 136 Pelargonien, worunter unter andern eine vollständige Sammlung der neuen Pelargonien von Odier mit 5 Flecken. Als Neuigkeiten wurden gekrönt Medinilla magnifica und Diplacus grandiflorus vom Hrn. A. Weick; ferner die Sammlung von Paeonien des Herrn M. Verdier père von Paris, die Sammlungen der Petunien und Verbenen des Hrrn. Weick, die Sammlung von Coniferen des Hrn. M. G. Silbermann (113 Arten), sowie dessen Sammlung von Ilex (63 Sorten). — Vom Herrn Aug. Nap. Baumann war eine schöne Sammlung von Blattpflanzen und Farren eingegangen, u. auch von vielen anderen Seiten fand die Ausstellung eine sehr lebhafte Theilnahme. Später Genaueres. (E. R.)

19) Blumen-, Gemüse- u. Frucht-Ausstellung am 17.—19. Sept. in Magdeburg. — Wir haben derselben bereits im dem letzten Hefte erwähnt. Im Nachfolgenden geben wir noch die genaue Uebersicht der ausgesetzten Preise, um welche durchaus freie Concurrenz stattfindet. Transportkosten werden nicht vergütet. Anmeldungen von Einsendungen müssen 3 Tage vor der Ausstellung schriftlich an den Vorstand, Einsendungen bis spätestens Nachmittags 3 Uhr am Tage vor der Ausstellung gemacht werden.

Es werden folgende Preise ausgestellt:

1.	Das schönste u. grösste Sortiment Kernobst	1. Pr.	8 Thlr.
	Transport		8 Thlr.
2.	Ein dergleichen	2. Pr.	4 „
3.	Das schönste u. grösste Sortiment Steinobst	1. „	5 „
4.	Ein dergleichen	2. „	3 „
5.	Das schönste u. grösste Sortiment Beerobst	1. „	5 „
6.	Ein dergleichen	2. „	3 „
7.	Das schönste u. grösste Sortiment Gemüse	1. „	8 „
8.	Ein dergleichen	2. „	5 „
9.	Ein dergleichen	3. „	3 „
10	Der schönste Georginen-Sämling von 1853		5 „
11.	Das schönste u. grösste Georginen-Sortiment	1. „	5 „
12.	Ein dergleichen	2. „	3 „
13.	Das grösste u. schönste Rosen-Sortiment in Töpfen		5 „
14.	Ein dergl. (abgeschnittene R.)		3 „
15.	Das schönste u. grösste Sortiment Fuchsien		3 „
16.	Die schönste u. geschmackvollste Pflanzengruppe	1. „	10 „
17.	Eine dergleichen	2. „	8 „
18.	Eine dergleichen	3. „	6 „
19.	Eine dergleichen	4. „	4 „
20.	Eine dergleichen	5. „	3 „
21.	Blühende Kulturpflanzen in mindestens vier Arten	1. „	5 „
22.	Dergleichen	2. „	3 „
23.	Neue Pflanzen, mindestens vier Arten	1. „	5 „
24.	Dergleichen	2. „	3 „
25.	Der schönste Blumentisch		3 „
26.	Das schönste u. geschmackvollste Bouquett	1. „	2 „
27.	Ein dergleichen	2. „	1 „
28.	Das schönste u. grösste Sortiment Malven (abgeschnitt.)		4 „
29.	Das schönste u. grösste Sortiment Landstauden		3 „
30.	Das schönste u. grösste Sortiment Petunien		2 „
31.	Zur Disposition der Preisrichter		20 „
	Summa		150 Thlr.

20) Bemerkungen über Pflanzen, welche in der Gartenflora abgebildet

a) **Oncidium caesium** Rchb. fil. tab. 80. Lindley rechnet diese Art im Gardener Chronicle als Varietät zu O. reflexum, einzig durch blaugrüne Blätter unterschieden. Herr Reichenbach wird uns wohl seine Gegenbemerkungen geben. —

b) **Tropaeolum Fintelmanni.** Dieses niedliche Tropaeolum, von dem wir Tafel 58 eine Abbildung gaben, sollte in diesem Frühling von uns und Herrn Haage jun. zum Vortheil des Sammlers, Herrn Wagener abgegeben werden. Leider aber gingen in diesem Winter sowohl uns, wie Herrn Haage, der grössre Theil der Pflanzen wieder zu Grunde. Es scheint uns demgemäss diese zierliche Schlingpflanze zu den einjährigen zu gehören und hoffen wir, dieselbe nun später mittels Samen auf Rechnung jenes Herrn verbreiten zu können. Wir erhielten im Herbste 52 die Samen eingesendet. Die jungen Pflanzen zeigten ein freudiges Wachsthum u. überwinterten im kältesten Gewächshaus frostfrei sämmtlich leicht und sicher. Man wird also für die Folge diese Pflanze als einjährige Pflanze zu erziehen und zu behandeln haben.

c) **Streptostigma Warscewiczii.** Scheint ebenfalls zu den streng einjährigen Pflanzen zu gehören, die zeitig ausgesäet und in einen recht sandigen aber kräftigen Boden, warm und sonnig gepflanzt, reichlich Samen tragen würde. Wir verloren im letzten Winter ebenfalls alle Pflanzen vom letzten Jahrgange u. einzelne, die bis zum ersten Frühling durchgebracht wurden, gingen dann noch zu Grunde. Dagegen sind uns die Samen wieder gut aufgegangen. Merkwürdiger Weise theilt uns im Gegensatz zu diesem Verhalten der Pflanze bei uns Herr J. von Warscewicz mit, dass die gleiche Art (?) bei Piura im nördlichen Peru eine wichtige Kulturpflanze sei. Sie wachse dort fast in reinem Sande und bilde eine grosse bis 2 Fuss lange Wurzel, die zur Fütterung für Schweine, Esel und selbst auch zur Nahrung von Menschen verwendet werde. Man unterscheide dort 2 verschiedene Sorten. Herr W. glaubt, dass es eine wichtige Kulturpflanze für das südliche Frankreich und Spanien werden dürfte, die im Freien aushalten möchte. — Wir geben einfach diese Bemerkungen, und werden unsere Pflanze darauf beobachten, da es immer möglich ist, dass sie ähnlich wie Phaseolus multiflorus nur in sehr sandigen Boden jene Knollenbildung zeigt — Möglich ist es freilich aber auch, dass unser Freund eine andere Pflanze im Auge hat. Wir hoffen bald wieder blühende Pflanzen zu haben und werden dann auch mittheilen, ob die Gattung gut oder unhaltbar ist. (E. R.)

IV. Literatur.

1) F. Hérincq, Iconographie des Roses. — Frankreich ist das Land, dem wir die schönsten Erzeugnisse von Rosen verdanken. Um die schwankende Synonymie festzustellen, und zugleich eine Zahl der schönsten Rosen bekannt zu machen, erscheint das obige Werk, unter der Leitung des Herrn J. Hérincq, der seit 1831 Redacteur des Horticulteur francais ist. Vom 1. Juli an kommen Lieferungen heraus, deren jede 2 colorirte Tafeln und 8 Seiten Text enthält. 12 solcher Lieferungen bilden einen Band, dessen Abonnementspreis für Frankreich 15 Fr. beträgt. —

2) Pescatorea ou choix iconographique des Orchidees, redigé par Messieurs J. Linden, G Lüddemann, J. E. Planchon, G. Reichenbach fil. —

Es liegt hiermit der Prospectus eines neuen Prachtwerkes über die Familie der Orchideen vor uns, welches wie Lindley's und Bateman's Prachtwerke in Folio in monatlichen Heften von 4 Tafeln erscheinen soll. Der Jahrgang franco Post, kostet für Deutschland 66 fr., für die Schweiz 65 fr. Man abbonirt direct beim Herausgeber, Herrn J. Linden, Director des Königlichen Gartens für Zoologie und Gartenbau in Brüssel. Wir wünschen diesem Unternehmen, an dem sich so tüchtige Kräfte betheiligen, von ganzem Herzen einen solchen Absatz und solche Verbreitung, dass es sich bei den bedeutenden Summen, die auf dessen Ausstattung verwendet werden müssen, auch halten kann. (E. R.)

V. Personalnotizen.

1) Matteo, Botteri ist zum Pflanzensammler der Horticultural-Society in London ernannt. Derselbe ist aus Dalmatien in London angelangt und wird von da nach Mexiko gehen. (Allg. Grtztg.)

2) Peter Friedrich Bouché, der Verfasser der gesammten Blumenzucht, der Behandlung der Pflanzen im Zimmer u. kleinen Stadtgärten, der Naturgeschichte der nützlichen und schädlichen Insekten etc., feierte am 9. April d. J. das 150jährige Bestehen seines Gartens. Derselbe ward an diesem festlichen Tage von A. von Humboldt in Person beglückwünscht und erhielt vom Könige den Rothen Adler Orden 4ter Classe. (Bot. Zeitung.)

Einladung zur Subscription.

Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage.

Allen

Gärtnern, Liebhabern der Gärtnerei, Landwirthen ꝛc. zur besten Beachtung empfohlen.

Im Weg der Subscription erscheint im Verlage des Unterzeichneten:

Die Blumenzucht

in

ihrem ganzen Umfange.

Eine praktische Anleitung

zur

Erziehung und Wartung

der Blumen im Freien, in Glas- und Treibhäusern, wie auch im Zimmer.

Nach den neuesten Ansichten und eigener vieljähriger Erfahrung bearbeitet

von

P. F. Bouché,
Kunstgärtner und Mitglied der Naturforscher-Gesellschaft.

und

C. Bouché,
Königl. Inspector des botanischen Gartens zu Berlin.

Zweite ganz umgearbeitete Auflage.

Das Werk, als ein vortreffliches stets bezeichnet, bildet die vierte Abtheilung der Handbibliothek für Gärtner ꝛc. ꝛc. und fand solchen Anklang, daß in wenigen Jahren die ziemlich starke Auflage vergriffen wurde und das Werk längere Zeit fehlte.

Anmerk. Es wurde beim ersten Erscheinen in's Schwedische übersetzt.

Die neue Auflage wird unter Berücksichtigung der neuen und besseren Cul-methoden und aller seit Erscheinen der ersten Auflage hinzugekommenen Zier-pflanzen, deren Zahl so bedeutend ist, daß das Werk ein ganz neues, voll-kommenes werden wird, bearbeitet.

Der Verfasser hat sich mit seinem Neffen, dem Inspector des hiesigen botanischen Gartens, einem vorzüglichen Kenner der neuen Pflanzen und deren Kultur, verbunden und kann somit das Versprechen geben, das besagte Buch der Vollkommenheit so nahe als möglich zu bringen. Um den Mangel der ersten Auflage, das Aufsuchen der einzelnen Pflanzen betreffend, abzuhelfen, wird dieser neuen Auflage ein synonimisches Register beigegeben.

Das Werk erscheint, um die Anschaffung zu erleichtern, in Lieferungen und **jeden Monat wird eine Lieferung à 7 Bogen Fl. 8° und im Preise von nur 10 Sgr. ausgegeben.**

Mit 18—20 Lieferungen ist das Werk vollständig und das was diese Anzahl Lieferungen überschreitet, verpflichtet sich der Unterzeichnete gratis zu liefern.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellungen an.

Berlin im December 1853.

Der Verleger F. A. Herbig.

Die übrigen Abtheilungen der „Handbibliothek für Gärtner ꝛc." sind unter folgenden Titeln ebenfalls durch alle Buchhandlungen (jede Abtheilung einzeln) zu beziehen:

Legeler, W. Kgl. Hofgärtner, Mathematik, Zeichnenkunst, Physik und Chemie. 1 Bd. mit Kpf. 2 Thlr.
Rietner, J. — . — . — . — Küchengärtnerei. 2 Bde. 3 Thlr. 15 Sgr.
Fintelmann, C. J. — . — Obstbaumzucht 2 Bde. 3 Thlr. 22½ Sgr.
Fintelmann, G. A. — . — Die Wildbaumzucht. 2 Thlr.
Legeler und Rietner, — Die Treiberei. 1 Thlr. 5 Sgr.
Dietrich, Dr., Botanik für Gärtner ꝛc. 3 Bde. 5 Thlr. 20 Sgr.

Druck von G. Bernstein in Berlin, Mauerstraße 53.

Inhalt des August-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen

1) Abgebildete Pflanzen 243
   a) Browallia abbreviata Benth . . . 243
   b) Ansellia africana Lindl 243
   c) Erodium guttatum Willd 245
2) Pflanzen, die im hiesigen Garten blüheten 215
3) Birnen, welche von der Versammlung in Naumburg empfohlen wurden . 250
4) Kurze Notizen über Sierra Leone nach Berichten der Frau Clemens (Frau eines Missionärs) 255
5) Nachträgliches über Aegilops . . . 256
6) Das Aufstellen der Topfgewächse im Freien 258
7) Ueber die schwarze Fliege (Trips haemorrhoidalis) 260

II. Neue Zierpflanzen 262

III. Notizen 267

IV. Literatur 274

V. Personalnotizen 274

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. **O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, H. **Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Prof. Dr. **Menzel** in Zürich, Dr. G. **Reichenbach**, Docent in Leipzig, **J. Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M., und **J. J. Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

September 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

Inhalt des September-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen	
1) Abgebildete Pflanzen	275
a) Amaryllis Graf von Thun	275
b) Amaryllis Schrammii	275
c) Sericographis Ghiesbregtiana Nees ab. Esb.	275
2) Neue Pflanzen, die im hiesigen Garten blüheten	277
3) Chaerophyllum Prescotii D. C. und Rumex vesicarius Linné als Gemüsepflanzen	278
4) Cupressus pendula Griff (C torulosa H. Turic)	279
5) Die öffentlichen Sitzungen des Gartenbauvereines des Zürcherischen Gartenbauvereines	279
6) Ueber die Dränirung (Drainage) der Gärten. Vom Herrn J. Jäger	284
II. Neue Zierpflanzen	299
III. Notizen	302
IV. Literatur	305
V. Personalnotizen	307

Anzeigen.

In diesen Tagen hat mein diesjähriges Verzeichniss über ächt Haarlemer Blumenzwiebeln, Knollengewächse, empfehlenswerthe Pflanzen, zur Herbstaussaat geeignete Samen u. s. w. die Presse verlassen und steht auf frankirtes Verlangen gratis zu Diensten.

Die Samen- und Pflanzenhandlung von
Alfred Topf, in Erfurt (Preussen).

Mein Verzeichniss von den vorzüglichsten Sorten Haarlemer Blumenzwiebeln, Nachtrag schöner Pflanzen und Samen liegt zur Ausgabe bereit und wird auf frankirtes Verlangen sofort postfrei eingesendet.

Alle Aufträge werden in gewohnter Weise prompt und reell ausgeführt.

Erfurt im Juli 1854.

Ernst Benary
Kunst- und Handelsgärtner.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Amaryllis Graf von Thun.

(Siehe Tafel 97 b.)

Eine Hybride, welche ich 1849 aus Samen gezogen habe und 1853 zum ersten Mal blühte; ich habe sie Sr. Excellenz dem Herrn Grafen von Thun-Hohenstein zu Tetschen in Böhmen zu Ehren benannt, dem hohen Beförderer der Gartenkunst.

b) Amaryllis Schrammii.

(Siehe Tafel 97 a.)

Ebenfalls eine Hybride, welche ich auch 1849 aus Samen gewonnen habe und 1853 zum ersten Mal blühte; ich habe sie dem Herrn Cantor Schramm zu Ehren benannt, derselbe ist Sekretär der Gesellschaft Flora für Gartenbau und Botanik in Dresden, ein seit 21 Jahren eifriges Mitglied derselben und Herausgeber der Mittheilungen über die Gesellschaft Flora. Er ist schon 15 Jahr Sekretär der Gesellschaft und hat seiner Function immer mit der grössten Thätigkeit und Eifer vorgestanden.

J. T. Wendschuch.

c) Sericographis Ghiesbregtiana Nees ab Esb.

Siehe Tafel 98.

Acanthaceae.

Diese vorzüglich schöne Warmhauspflanze ward im Jahre 1846 von Ghiesbregt aus Mexiko eingeführt und 1847 von Lemaire als Justicia Ghiesbregtiana in der Flore des serres (Juniheft 1847) beschrieben. In den Gärten geht sie jetzt unter dem ganz ungeeigneten Namen von Aphelandra Ghiesbregtii. Ihre nächste Verwandtschaft findet sie bei Rhytiglossa secunda Nees ab. Esenb.

Ueberhaupt sind die Gattungen der Acanthaceen sehr künstlich und grossentheils nichts weniger als scharf umgränzt, denn unsere Pflanze weicht auch von dem Gattungscharacter von Sericographis, wie ihn Nees giebt, durch ihre lange Blumenröhre ab (Nees sagt Candolle Prodr. tom. XI. pag. 360, von Sericographis: corolla ringens, tubo brevi). Mit Lemaires und Nees's Diagnose stimmt unsere Pflanze vollkommen überein, und weicht nur dadurch ab, dass die Kelche mit 3 und nicht blos mit 2 kleinen Bracteen gestützt sind, wie Nees und Lemaire angeben. Ebenso sollen nach diesen beiden Autoren die Blüthenstielchen 1-blumig, mit einer ungestielten Blume sein, während bei unserer Pflanze die Blumen in einseitigen verästelten Trauben stehen, welcher Unterschied aber höchst wahrscheinlich nur in Folge üppigerer Entwickelung der Inflorescenz eingetreten sein dürfte, da alle anderen Charactere genau mit unserer Pflanze übereinstimmen.

Es gehört diese Pflanze zu den empfehlenswerthesten Pflanzen des Warmhauses. Sie bildet niedrige halbstrauchige verästelte Exemplare mit schönem Laube. Die scharlachrothen Blumen erscheinen zahlreich im Novbr. u. Dezbr. Liebt eine kräftige lockere Erde und einen lichten Standort im niedrigen Warmhaus. Vermehrung durch Stecklinge im Warmbeete. (E. R.) *).

*) Sericographis Ghiesbregtiana Nees; glabra, ramosa; ramis nodosis, lineis 4 elevatis subtetragonis, foliis ovato-lanceolatis, acuminatis in petiolum attenuatis, repando-crenatis, integerrimisve; cymis axillaribus, di-vel trichotomis ramis racemosis secundifloris; floribus solitariis, brevissime pedicellatis, bracteis tribus linearibus, calyce multo minoribus suffultis; calyce 3-partito, deinde 5-partito, laciniis aeque longis, linearibus, acutis, pedunculisque glanduloso-pubescentibus; corola sesquipollicaris, ignea, glabriuscula, trigona, curvata, bilabiata, labio superiore bifido, inferiore lanceolato, truncato, trilobo; palato pectinato-venoso; tubo basi (intus) squamis tribus, sericeo-pilosis; filamentis tubo adnatis ad medium pilosis, apice nudis; antheris loculis approximatis; stigmate bilobo. —

Erklärung der Abbildung.

a) Eine Blume in natürlicher Grösse. Charakteristisch ist die 3seitige Form und der eigenthümlich geaderte Gaumen.

b) Ein Kelch vergrössert. Von den 5 Blättchen sind noch je 2 und 2 verwachsen, so dass der Kelch nur 3 blättrig erscheint. Am Grunde dea Kelchs siehet man die 3 Bracteen, welche sich stets in dieser Form, ein 3theiliges Blättchen darstellend am Grunde der äusseren Seite des Kelches finden.

c) Ein Kelch im spätern Zustande, wenn alle 5 Blättchen frei sind, in natürlicher Grösse; aus dem Grunde desselben erhebt sich der Griffel.

d) Die 2 lappige Narbe, vergrössert.

e) Die Basis der aufgeschnittenen Blumenröhre von Innen, schwach vergrössert. Zwischen den beiden der Röhre verwachsenen Staubfäden, siehet man die Rudimente der fehlgeschlagenen Staubfäden,

f) Ein Staubbeutel vergrössert; die beiden Fächer sind ungleich hoch inserirt, übrigens aber parallel und genähert. —

2) Neue Pflanzen, die im hiesigen Garten blüheten.

Jonopsidium acaule Rchb.; Cruciferae. — Man findet diese einjährige Pflanze als Neuigkeit jetzt in den Catalogen der meisten Handelsgärtnereien. Fragen wir nach dem Werth, den dieses allerdings sehr interessante und niedliche Pflänzchen für den Privatmann hat, so ist dieser ein sehr bedingter. Zu den eigentlich schönen, in die Augen fallenden Pflanzen gehört Jonopsidium durchaus nicht. Dasselbe wird kaum 1 Zoll hoch, entwickelt Rosetten lang gestielter kleiner rundlicher Wurzelblätter, zwischen denen sich die kleinen lilafarbenen Blumen in Menge erheben. Das Verpflanzen verträgt es nicht gut. Man säet die Samen in eine leichte halb mit Sand vermischte Erde, entweder in Töpfe oder gleich ins freie Land auf sonnigen Standort, indem man dafür sorgt, dass die leicht und schnell keimenden Pflänzchen ungefähr 1 Zoll auseinander zu stehen kommen, damit sie ihre Blattrosetten ungestört entwickeln können. Im Beete unter Fenster ins freie Land ausgesäet und sonnig gehalten, blühet es schon wenige Wochen nach der Aussaat. In Gärten mit leichtem sandigem Boden dürfte es sehr wahrscheinlich auch zur Bildung niedlicher Bordüren, verwendet werden können. —

Blumenfreunden, die jährlich ein Mistbeet zur Aussaat von Sommerflor bestimmen, würden wir rathen ein oder einige Fenster, je nach Bedarf immer besonders abscheiden zu lassen, in diese, eine aus gleichen Theilen von Sand, Laub- u. Moor- oder Heideerde, gemischte Erde, über eine zwei Fuss hohe Lage Pferdedünger zu bringen, und hierein die Samen von den schönen Portulaca-, Brachycome-, Chaenostoma-, Eucnide-, Grammanthes-, Heliophila-, Jonopsidium-Arten, Linum grandiflorum, Lobelia heterophylla, Mesembrianthemum-, Nycterinia-, Oxalis rosea, Rhodanthe Manglesii, Sabbatia campestris, Schizanthus retusus, Scyphanthus elegans, Sedum caeruleum, Venidium calenduloides, die Wahlenbergia-Arten und andere Sommergewächse, die nach dem Keimen leicht umfallen auszusäen, die Samen nur dünn mit reinem Sande zu decken und bald nach dem Keimen keinen Schatten mehr zu geben, sowie reichlich zu lüften. Auf diese Weise wird man von allen diesen sonst schwieriger anzuziehenden Pflanzen, gesunde und kräftige Setzlinge in reichlicher Masse erhalten. Die einen können nun zum Flore in dem Kasten stehen bleiben, die anderen aber werden an die geeigneten Stellen des Gartens verpflanzt. —

Ein ähnlich angelegter Kasten lieferte uns z. B. in diesem Frühling tausende von Setzlingen dieser Pflanzen, ohne dass wir nothwendig gehabt hätten, vor dem Auspflanzen die betreffenden Pflanzen zu verstopfen. Aufmerksamkeit zur Zeit des Keimens, sowohl in Betreff des allmäligen Zulassens des vollen Sonnenlichtes, der vermehrten Lüftung und weniger häufigen Uebers pritzens wird sich durch guten Erfolg reichlich belohnen.

Neben andern Sommerflor der Anfangs schattiger gehalten und in schwererem Boden ausgesäet wird, fallen alle die erwähnten Pflanzen bald nach dem Keimen um oder gehen, wenn sie zu dick gedeckt werden, gar nicht auf. In Näpfe ausgesäet gerathen sie nur dann,

wenn sie unmittelbar nach dem Keimen aus dem Warmbeete herausgenommen und in ein sonniges Fensterbeet gestellt werden, doch schadet ihnen dann der plötzliche Wechsel sehr häufig. (E. R.)

3) Chaerophyllum Prescotii D. C. und Rumex vesicarius Linné als Gemüsepflanzen.

Herr Daniel Müller, Inspector des Botanischen Gartens zu Upsala, theilt uns über diese Pflanzen das Folgende brieflich mit.

Chaerophyllum Prescotii erhielten wir in Samen 1852 vom Petersburger Garten, und der Same reifte hier 1853. Nachdem ich denselben gesammelt hatte, fiel es mir ein, die ziemlich grosse, einer Pastinake nicht unähnlichen Wurzel kochen zu lassen. Ich vermuthete, dass sie hart und zähe sein würde, nachdem sie schon Samen getragen hatte, wurde deshalb angenehm überrascht, sie, nachdem sie gekocht war, weich, zart und äusserst wohlschmeckend zu finden und fand ich, dass sie in dieser Hinsicht das Chaerophyllum bulbosum oder Scandix bulbosa übertrifft. Dazu ist die Wurzel bedeutend grösser als die der letztgenannten und dürfte sie einer allgemeinen Verbreitung werth sein. Der Same keimt, gesäet im Frühling, sehr gut, jedoch glaube ich, dass die Wurzel grösser wird, wenn der Same, wie bei Ch. bulbosum, im Herbste ausgesäet wird. Die Pflanze ist einheimisch in Sibirien und erträgt folglich unsere Winter sehr gut. Feuchter, fetter Boden, glaube ich, sagt ihr am meisten zu.

Der Rumex vesicarius liefert einen wohlschmeckenden Spinat: er ist etwas säuerlich und passt am besten als Zusatz zu unserem gewöhnlichen Spinat. Auf fettem, etwas lehmigtem Boden ist er sehr reich an ziemlich grossen, fleischigen Blättern.

Im Zusammenhange hiermit wollte ich Sie bitten Oxyria digyna ebenfalls als Spinat zu versuchen. Die Lappländer wenden denselben häufig zu diesem Zwecke an (diese haben eigentlich nur drei Küchenpflanzen als Archangelica officinalis, Rumex acetosa s. alpestris, und genannte Oxyria), und ich habe schon vor mehreren Jahren die Pflanze zu demselben Zwecke verwendet und sie äusserst delicat gefunden. Am Gartenbauverein hatte ich grosse Beete davon und habe einmal an die nächsten Mitglieder des Vereines Samen vertheilt u. wird diese Pflanze auf vielen Stellen hier als Nebenpflanze kultivirt. Durch die Kultur nehmen die Blätter noch an Grösse zu. Höchst wahrscheinlich passt die Oxyria elata, welche ich im vorigen Jahre von Ihnen erhielt, zu demselben Zwecke *).

*) Der verstorbene Hr. Pr. Moritzi empfahl zu gleichen Zwecken vor mehreren Jahren, den der Oxyria digyna sehr ähnlichen Rumex nivalis. Nach unsern Erfahrungen scheint jene Pflanze aber nur für unsere Berggegenden und ein nördliches Klima empfehlenswerth. Ein gleiches dürfte es mit O. digyna sein, doch wollen wir besondere Versuche in dieser Hinsicht einleiten. (E. R.)

4) Cupressus pendula Griff. (C. torulosa H. Turic).

Es ist dies wirklich eine Pflanze von äusserst graciösem Wuchse, wohl eine der zierlichsten Coniferen; aber ich muss bezweifeln, dass es Cupressus torulosa Don. sei, von der Endlicher (Synops. Conif. pag. 57) folgende Charakteristik gibt: „Cupressus coma stricta ramis adscendentibus, ramulis patulis cylindricis torulosis, foliis arcte adpressis acutiusculis carinatis, strobili globosi squamis umbonatis.“ Auch nach einer Notiz von Lindley die in van Houtte's Flora (ich glaube im vorigen Jahrgang) enthalten und aus Paxt. Flow. Gard. II. p. 167 entnommen sein soll, ist die C. torulosa ausgezeichnet durch aufgerichtete Aeste und es wird noch ausdrücklich bemerkt, dass schon in jugendlichem Zustand sich dieselbe durch ihren Wuchs in Form eines dichten Kegels auszeichne. Die Aestchen werden als cylindrisch beschrieben, die Blätter in Endlicher's Diagnose als acutiuscula, in der bei Endlicher beigefügten Beschreibung von Don. als obtusa; auch in letzterer heisst es: „rami conferti, assurgentes.“.

Die C. torulosa des Zürcher botan. Gartens hat aber gerade im Gegensatz zu obiger Beschreibung theils horizontal ausgebreitete, theils hängende Aeste, 4eckige in der Richtung von oben nach unten flachgedrückte Aestchen, spitze und wenigstens mit der Spitze nicht ganz dicht anliegende Blätter. — In dem erwähnten Aufsatz von Lindley wird die Vermuthung ausgesprochen, dass nicht alle im Himalaya gefundenen Cypressen der nämlichen Art angehören, namentlich wird auch angeführt, dass Griffith die in Bhotan gefundene Cypresse, die er C. pendula nennt, als einen Baum von sehr elegantem Wuchs mit hängenden Aesten beschreibt.

In der Schweizerischen Zeitschrift für Gartenbau (1851. p. 195) ist aus Paxton Flow. Gard. Cupressus torulosa Don. als Synonym mit C. pendula Griff. angeführt. — Es scheinen aber dieses nach obigem eher 2 verschiedene Arten, die aber beide unter dem Namen C. torulosa vorkommen und der C. torulosa H. Turic. wäre die Cupressus pendula Griffith. —

J. G. Hopf, Arzt zu Thun.

---

5) Die öffentlichen Sitzungen des Gartenbauvereines des Zürcherischen Gartenbauvereines.

Im Laufe dieses Frühlings wurden deren 2 veranstaltet, eine im April und eine im Anfang Juni. Beide Sitzungen mit denen kleine Aufstellungen blühender Pflanzen zur Decoration des Sitzungssaales verbunden waren, hatten sich des lebhaften Interesses von Seiten der Blumenfreunde zu erfreuen und waren namentlich auch von den zarten Pflegerinnen der Blumen, zahlreich besucht. Bei der ersten bildeten Camellien und Azaleen den Hauptflor, in vorzüglich schönen Einsendungen von den Herren Froebel u. Comp., Aug. Schulthess, Füssli (Gärtner Billeter), Pestalozzi (Gärtner Angst), dem Botanischen Garten u. a. kleineren Einsendüngen repräsentirt. Hr. Professor Heer gab die Schilderung eines

Privatgartens zu Madeira, in welchem zu unserer Winterszeit grosse Bäume von Camellien mit Tausenden ihrer gefüllten Blumen bedeckt sind. Der Ref. schilderte die climatischen- und Vegetations-Verhältnisse Japans und der Gebirge der Sunda-Inseln und berücksichtigte dabei die Camellien und Azaleen. In einer kurzen Anleitung zur Kultur der Camellien für den Privatmann wurden ungefähr die folgenden Punkte hervorgehoben:

Kurze Anleitung zur Kultur der Camellia für den Privatmann.

Die Camellia stammt aus den südlichen Gegenden Japans, einem Lande mit einem herrlichen milden Klima, ähnlich dem des südlichen Italiens. Die Luft ist durch Einfluss des nahen Meeres feucht, im Winter fällt wenig Schnee. Schon im Jahre 1639 ward sie durch Peter Kamel, einem Jesuiten nach England gebracht, nach dem sie auch den Namen erhalten hat, weshalb ihr Name eigentlich Kamelia geschrieben werden sollte. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts gleichzeitig mit der Einführung vieler neuer Spielarten fand sie in den Gärten eine allgemeinere Verbreitung und in neuester Zeit werden die schönsten Abarten in Europa aus Samen erzogen. Die Gärten Italiens u. Belgiens sind es, die in sich dieser Richtung rühmlichst auszeichnen.

Die Camellia gehört jetzt mit den vielen Hunderten ihrer schönen Spielarten zu den Lieblingspflanzen des Kalthauses, des Blumenzimmers, Fensters u. Blumentisches. Sind die Grundzüge ihrer Kultur einmal richtig erkannt, so ist auch diese, nichts weniger als schwierig, nur muss man ihr eine zweckmässige Erde, Standort und Pflege unbedingt zukommen lassen, so man auch Freude an derselben erleben will.

Erde. Eine milde humöse Erde, frei von allen verwitterten Gesteinen, sagt der Camellie am meisten zu. Dies ist auch der Grund, weshalb bei uns in der Schweiz bis jetzt noch keine reine Heideerde aufgefunden wurde, die denselben zusagt, da ein reiner Sandboden, auf dem einzig sich solche Erde in den Wäldern findet, unserm Lande nicht eigen ist und jede von uns bis jetzt benutzte Heideerde, mit den Bestandtheilen der verwitterten Gesteine des Untergrundes gemischt war. Daher kommt es, dass während die Heideerde vieler Gegenden den Camellien durchaus convenirt, wiederum die anderer Gegenden denselben nichts weniger als zusagt.

Künstlich kann man sich eine sehr gute Erde für Camellien, durch Aufsetzen von Eichenlaub, Holzerde aus Eichenstöcken und den obersten Böschen einer guten Torferde, auf denen Heidekraut wächst, zusammensetzen. Beimischung von Sand ist nur im sehr geringen Grade nothwendig. In Italien wird eine gute Rasenerde, ähnlich dem Loam der Engländer zur Kultur benutzt. Reine Torf- und Heideerde auf sandigem Untergrund ist meistens zweckmässig. Eine der besten Erdarten lagert in der Nähe von Frankfurt, doch ist jene Quelle, aus der wir früher viel nach Zürich kommen liessen, in letzter Zeit leider im Versiegen begriffen. Endlich kann auch eine sonst nicht geeignete Heideerde, durch Beimischung guter brauner, von Würmern nicht angegriffenem Eichenstockerde bedeutend verbessert werden. —

Hat man sich mit einer guten Erde versehen, so ergreife man zweckmässige Maassregeln, um deren Verderbniss entgegen zu wirken. In der Landwirthschaft spielt bekanntlich gerade jetzt die

Drainage eine so wichtige Rolle, mittelst deren alles überschüssige Wasser aus dem Boden geleitet und dadurch dieser wärmer, poröser und fruchtbarer gemacht wird. Was für die Pflanzen des Feldes gilt, dass gilt in noch viel höherem Grade für die feineren Pflanzen der Gewächshäuser, und hier ist ja die Drainirung oder mit anderen Worten ein stets gut unterhaltener Wasserabzug so leicht auszuführen. Die Engländer sind in dieser Hinsicht uns Deutschen mit gutem Beispiel vorangegangen, aber leider wird in dieser Hinsicht bei uns noch immer gar viel gesündiget, und doch ist es Erfahrungssache, dass eine mit gutem Wasserabzuge versehene Pflanze, auch gegen einen Guss zu viel nicht leicht empfindlich ist, dass die Erde in den Töpfen dem Versäuern oder Verderben nicht unterworfen ist, und in Folge dessen die Pflanzen selbst kräftiger und gesunder, und viel leichter zu behandeln sind. —

Ein guter Wasserabfluss wird folgendermassen hergestellt. Man sehe darauf, dass das Abzugsloch im Topfe selbst nicht zu klein, dass es nie mit einer Scherbe allein, sondern stets mit einer Scherbe zur Hälfte und dann durch eine zweite schief auf jene gelegt gedeckt wird. Darauf lege man in den Grund des Topfes $^1/_2$—1 Zoll hoch zerschlagene Topfscherben oder Holzkohlen und über diese eine Lage Sumpfmoos (Sphagnum) oder in Ermangelung dessen gewöhnlichen Mooses. Erst nach diesen schnell gemachten Vorbereitungen wird nun die betreffende Pflanze eingesetzt. Die Moosschicht verhindert das Herabschwemmen der Erde zwischen die Scherben und der Abfluss wird immer gut unterhalten bleiben. Wir treten auf diesen Punkt so einlässlich ein, weil selbst Gärtner bei uns in diesem Bezuge lange nicht vorsichtig genug sind, und doch nur oberflächliche Versuche sie so leicht von den grossen Vorzügen eines gut unterhaltenen Wasserabzuges überzeugen könnten.

Der Regenwurm ist in Gegenden mit schwerem Boden, ein zweiter Feind aller Kulturen, er kommt in die Ballen der Topfgewächse, stösst die Erde theilweise ganz heraus, theilweise macht er sie bündig und schlecht, indem die Erde von denselben gefressen und wieder abgegeben wird. Die Gegenwart dieser dem Pflanzenleben so schädlichen Thiere verräth sich durch die Erde, die sie in Form von Kugeln in kleinen Haufen auf die Oberfläche des Ballens ausstossen. Sobald man dies bemerkt, topft man die Pflanze vorsichtig aus und sucht ob man den Regenwurm nicht bekommt. Steckt er im Innern des Ballens, so wird er durch kleine Erschütterungen des Topfes oft veranlasst auf die Oberfläche zu kommen. Hilft dies alles nicht, so wende man einen Guss von den abgesottenen Blättern des Wallnussbaums, oder von Eisenvitriol, der in Wasser aufgelöst wird, an. Beides schadet den Pflanzen nicht und veranlasst den Wurm auf die Oberfläche zu kommen, so dass man ihn entfernen kann. —

Das Verpflanzen selbst wird Anfangs Juli nach Beendigung des Triebes, oder vor Winters vorgenommen, in den Wurzeln gesunde Pflanzen, werden dabei gar nicht angegriffen. —

In Bezug auf Standort, wird vom Privatmann am meisten gefehlt. Wir wollen mit der in dieser Hinsicht schwierigsten Jahreszeit, nämlich dem Winter beginnen. Hier pflegt man die Camellien entweder ins geheizte Zimmer oder Doppelfenster zu nehmen. Im geheizten Zimmer ist aber die Temperatur für die Camellie zu warm, zu trocken, selbst

wenn man sie vor dem schädlichen Staube, dem grimmigsten Feinde der Zimmerpflanzen gehörig schützen oder reinigen sollte. Im günstigsten Falle verlieren derartig gestellte Camellien den grössten Theil der Blumen, meist aber alle; oft werden sie ganz absterben. Günstiger schon ist das Doppelfenster, nur sind hier die Temperaturwechsel zu stark, jedenfalls bedürfen sie an solchem Standort einer sehr aufmerksamen Pflege, der Lüftung nach Aussen bei warmem, der Oeffnung der Fenster nach dem Zimmer bei starkem Frostwetter. Der beste Standort für die Camellie beim Privatmann, der weder über ein frostfreies Beet, noch ein Gewächshaus zu gebieten hat, ist nach unserer Erfahrung in der Nähe des Fensters des ungeheizten Zimmers. Selbst das Eindringen des Frostes bis zu mehreren Graden unter den Gefrierpunkt, schadet der Gesundheit der Pflanzen nichts, sofern der Frost nicht lange anhält und nicht zu plötzlich mit höheren Temperaturgraden wechselt. Beginnt die Blüthe, dann kann man die Camellie während der Blüthezeit ganz ohne Schaden auch im geheizten Zimmer aufstellen, nur lasse man sie dann nicht zu trocken werden. Nach dem Abblühen, sobald der junge Trieb sich zu entwickeln beginnt, müssen die Camellien wo möglich einen warmen geschützten, doch nur der Morgensonne ausgesetzten Standort hinter Fenster erhalten, an ganz sonnigem Standort beschatte man von 10 Uhr — 3 Uhr Nachmittags. Nach Vollendung des Triebes Anfangs Juli — September, kann man einen geschützten Standort im Freien wählen, wozu sich zum Beispiel eine unterm Vordach des Hauses aufgestellte Blumenstellage oder Blumenbrett in schattiger Lage recht gut eignet. Wer aber über einen vor rauhen Winden geschützten Standort nicht zu disponiren hat, thut besser, seine Camellien vorm geöffneten Fenster in schattiger Lage stehen zu lassen. —

Die Behandlung während des Jahres beschränkt sich aufs Begiessen. Man wähle dazu ein weiches Fluss- oder Regenwasser. Im Frühling und Sommer giesse man vorsichtiger, weil die zu jener Zeit sich neu bildenden Wurzeln sonst leicht abfaulen. Im Winter darf man die Camellie aber nie zu trocken werden lassen. Der Fall der Knospen ist unmittelbare Folge starker Trockenheit. Wie oft gegossen werden soll, kann nicht bestimmt werden, dies hängt von Witterung, Standort, Grösse der Töpfe etc. ab. Je grösser die Töpfe, je feuchter und kühler die Witterung, je weniger wird gegossen, je kleiner die Töpfe, je trockner die Witterung oder Standort, je mehr wird gegossen und zuweilen auch überspritzt. Im Frühling kann auch einigemal vorsichtig ein Dungguss angewendet werden. —

Endlich noch eines gewöhnlichen Missgriffes zu gedenken, strebt man gemeiniglich dahin, die Camellien recht zeitig zur Blüthe zu bringen. Deshalb stellt man sie ins warme Zimmer und verdirbt sich den ganzen Flor. Wer zeitig Camellien zur Blüthe bringen will, arbeite schon das ganze Jahr darauf hin, er lasse unter höheren Temperaturgraden dieselben den Trieb machen, stelle sie während des Sommers hinter Glas, wirke aber im Winter ja nicht durch zu hohe Temperaturgrade ein, durch die oft nicht viel genützt, wohl aber gemeiniglich viel geschadet wird. —

Ausser der Camellien wurde in jenem Vortrag noch mehrerer anderer Pflanzen speciell gedacht, wir heben dieselben hier nicht weiter vor, da wir der meisten

a Amaryllis Schrammii
b Graf von Thun

derselben in diesen Blättern schon speciell gedacht.

Die Sitzung Anfangs Juni bot ein ganz anderes Bild dar. Calceolarien, Pelargonien neben vielen anderen Pflanzen dominirten. Eine in ihrer Art ganz ausgezeichnete Sammlung von getigerten Calceolarien, aus dem Garten des Hrn. Regierungs-Präsident Escher zog durch ihre ausgezeichnete Kultur und Mannichfaltigkeit der Farben aller Augen auf sich, gehoben durch nicht minder schön gezogene Cinerarien. Der Gärtner des Hrn. Escher, Hr. Otto hielt einen sehr gelungenen Vortrag über die von ihm befolgte Kultur. Ausserdem waren ebenfalls vorzüglich schöne Calceolarien vom Hrn. Bodmer-Stocker (Gärtner Schmitt), eine ausgezeichnete Pflanzengruppe vom Hrn. Schinz (Gärtner Baumann), M. Bodmer (G. Pabst), blühende Gloxinien vom Hrn. Pestalozzi (G. Angst), u. eine nicht minder schöne Gruppe aus dem Garten des Hrn. Füssli (G. Billeter) aufgestellt, unter der ein ganz besonders schönes mächtiges Exemplar der Pimelea decussata dominirte. Endlich noch 3 Gruppen vom Hrn. Hüsser, Fröbel und dem Bot. Garten.

Der Berichterstatter sprach über die Pelargonien, deren Vaterland u. Kultur. Kaum giebt es eine zweite Pflanzengattung, die so für das Fenster des Privatmanns geeignet ist, als die Pelargonien. Wir haben dem auf Pag. 10 des I. Jahrg. dieser Zeitschrift über Kultur der Pelargonien befindlichen Aufsatz, nichts hinzuzufügen. Seitdem sind allerdings eine grosse Zahl von Neuigkeiten in Kultur eingeführt worden, unter denen in neuester Zeit die von Duval, dem Gärtner des Hrn. Odier erzogenen Pelargonien besondern Effect gemacht haben. Auch diese, welche sich durch gleichartige Zeichnungen aller Blumenblätter, und vollkommene Rundung der Blumen auszeichnen, waren in den Sammlungen des Botan. Gartens u. des Hrn. Hüsser, Handelsgärtner repräsentirt. Ueberhaupt zeichnete sich die reiche Gruppe des Letzteren durch die vorzüglich schöne Auswahl von Pelargonien aus, welche derselbe mit besonderer Vorliebe kultivirt, indem er nicht nur alle Neuigkeiten schnell erwirbt, sondern auch selbst mehrere ganz vorzügliche schöne Fancy-Pelargonien aus Samen erzogen hat, die mit den besten Frankreichs rivalisiren. Unter diesen ist ein weisses, Ruhm vorn Seefeld von ihm getauft, eine auffallend schöne Neuigkeit. —

Unter den verschiedenen Einsendungen bemerkte man in der des Hrn. Schinz, ausser den als dominirend genannten Pflanzen, sehr schön gezogene Fuchsien, Achimenen, Petunien, — in der des Hrn. Fröbel die neuesten Petunien, — in der des M. Bodmer, die schöne Myosotis azorica in besonders schönen Exemplaren, eine Pflanze, die zum Flor für Blumentragen während des Sommers im Freien, die kräftigste Empfehlung verdient, ferner einige schöne einjährige Pflanzen, wie Lobelia heterophylla, Jonopsidium acaule, Venidium etc. —

In der Gruppe des Botanischen Gartens zeichneten sich 14 blühende Orchideen, unter denen Acineta Humboldtii, Cattleya Mossiae, Oncidium flexuosum etc., ferner zahlreiche Begonien, Mitraria coccinea, Alonsoa Warscewiczii, Aphelandra squarrosa, Echium petraeum und andere aus, die in diesen Blättern theilweise schon erwähnt wurden. —

(E. R.)

6) Ueber die Dränirung (Drainage) der Gärten *).

Vom Herrn J. Jäger.

Hiezu Tafel 99.

Vortheile des Dränirens und allgemeine Bestimmungen.

Die Wichtigkeit der Bodenentwässerung nasser Gartengrundstücke ist längst von den Gärtnern erkannt und vielfach nach alter Weise durch offene Gräben, Sickerkanäle etc. ausgeführt worden. Um so mehr muss man sich wundern, dass die bereits seit mehr als 10 Jahren in der Landwirthschaft eingeführte Bodenentwässerung durch Dränröhren oder die sogenannte Drainage in den Gärten bisher kaum beachtet worden ist. In der Landwirthschaft kann nicht jede in den Gärten gebräuchliche, die Fruchtbarkeit erhöhende Bodenverbesserung eingeführt werden, weil die Ausführung im Grossen entweder gar nicht möglich, oder zu kostspielig ist. Im Gartenbau hingegen ist es umgekehrt. Der Gärtner sollte keinen auf Kultur sich beziehenden Fortschritt der Landwirthschaft unbeachtet lassen, weil sie im Garten auf einem kleinen Raume viel leichter ausgeführt werden können, und das verwendete Capital durch die weit höhere Bodenrente reichlich verzinst wird. Ja, der landwirthschaftliche Gartenbau (Obst- und Gemüsekultur) sollte eigentlich aus diesem Grunde in allen Stücken vorausgehen und gleichsam der Lehrer der grossen Landwirthschaft sein. Dieses war auch früher der Fall, u. der Landwirth hat erst von dem Gärtner gelernt, wie durch sorgfältigere Bodenbearbeitung, Düngung u. s. w. das Land viel höher verwerthet werden kann, als nach der alten Weise. Wir müssen aber (vorurtheilsfrei) gestehen, dass dies nicht mehr der Fall ist, dass seit einigen Jahrzehnten die Landwirthschaft dem Gartenbau vorausgeeilt ist, indem sie die Wissenschaft früher zu Hilfe nahm als der Gartenbau, die Botanik und Mathematik allenfalls ausgenommen. Belege hierzu bietet die landwirthschaftliche Literatur, sowie der Bestand und die Einrichtung zahlreicher landwirthschaftlicher Lehranstalten, die grossartige Einwirkung der Chemie, Technik u. s. w. Im Allgemeinen hält zwar der Gartenbau gegenwärtig mit der Landwirthschaft ziemlich gleichen Schritt; indem man ebenfalls angefangen hat, die Fortschritte der Letzteren auf die Erstere überzutragen, aber wie gesagt, die Anregung ging in neuerer Zeit von der Landwirthschaft aus. Den auffallendsten Beleg bietet hierzu die sogenannte Drainage, die doch im Garten viel eher auszuführen ist, und verhältnissmässig viel mehr Nutzen bringen muss, als im grossen landwirthschaftlichen Betriebe.

Nachdem auch in Deutschland viele tausend Morgen Landes dränirt worden sind, und erwiesen ist, dass sich in Folge dieses Verfahrens die Ergiebigkeit guter Aecker um 20—30 Procent, auf nassem kaltem Boden aber um das drei-

*) Die Redaction hat im Septemberheft v. J. einen Fingerzeig gegeben, wie wichtig die Drainage auch für Gärten werden könnte, und damit genug gethan zu haben geglaubt, indem sie voraussetzte, dass die Leser hinlänglich unterrichtet über diesen Gegenstand seien. Ich habe guten Grund, dies zu bezweifeln, und stellte desshalb der Redaction diesen schon im Laufe des letzten Sommers geschriebenen Aufsatz zur Verfügung. J. J.

fache bis fünffache der früheren Ernten gesteigert hat, sollten die Gärtner keinen Augenblick mehr anstehen, diese wichtige Bodenverbesserung überall, wo sie nöthig, in Anwendung zu bringen. Vielleicht — ich hoffe es u. glaube es sogar — haben zur Zeit viele Gärtner bereits Anfänge gemacht, manche vielleicht schon länger, ohne dass es bekannt geworden ist. Ich selbst habe erst seit einem Jahre angefangen zu dräniren, und bin merkwürdigerweise nicht eher auf den Gedanken gekommen, als bis ich die ersten hier gefertigten Dränröhren sah, die ich anfangs nur zur unterirdischen Ableitung von Schichtwasser benutzte, seitdem aber förmlich zur Trockenlegung verschiedener nasser Plätze anwende.

Der grosse Nutzen der Dränirung ist bereits durch die Landwirthschaft so sicher erwiesen, dass es eigentlich gar keiner besonderen Erfahrungen im Gartenbau mehr bedarf; doch gab mir der vergangene nasse Sommer bereits Gelegenheit, mich auch im Garten von den grossen Vortheilen dieses Verfahrens zu überzeugen.

Den Landwirthen wird seit einigen Jahren in Büchern, Zeitschriften (es giebt sogar eine eigene „Drainirzeitung“) und Schulen so unaufhörlich vom Dräniren gepredigt, dass die meisten davon unterrichtet sein können. Da dies aber bei den Gärtnern und Gartenbesitzern nicht der Fall ist, so will ich mir erlauben, die durch hundertfache Erfahrungen erwiesenen Vortheile der Wasserabzüge durch Thonröhren hervorzuheben, zuvor aber Solchen, denen die Sache ganz fremd ist — und ich irre mich wohl nicht, wenn ich annehme, dass deren Viele sind — etwas Allgemeines über das Dräniren mittheilen.

Das englische Wort Drainage bedeutet im Allgemeinen unterirdische Entwässerung aller Art. Neuerdings versteht man aber darunter nur die Entwässerung durch Thonröhren. Man durchzieht daher nasse Ländereien in verschiedenen Richtungen mit Thonröhrenleitungen, welche in 3—5 Fuss tiefe Gräben gelegt u. wieder mit Erde zugedeckt werden. Die so entstehenden Leitungen verbinden sich zu einer Hauptleitung von stärkeren Röhren, welche das Wasser in offene Gräben oder Sammelteiche ausleeren. Von der ganzen Leitung ist nach geschehener Anlage nichts zu bemerken, als der nachfolgende Segen. — Ich wende mich nun zu dem

Nutzen der Dränirung im Allgemeinen.

Ein nicht dränirtes Grundstück mit schwerem, das Wasser nicht durchlassendem Untergrund ist wie ein Blumentopf ohne Abzugsloch. Für den Gärtner kann es keinen bessern Vergleich geben, denn die Unentbehrlichkeit des Wasserabzugs ist jedem bekannt. Ich will es aber bei diesem Beispiele nicht bewenden lassen, da ohne weiteren Beweis schwerlich dieses Beispiel als richtig erkannt werden möchte. Der Zweck des Dränirens ist: das sich im Boden stauende, überflüssige Wasser zu entfernen. Es handelt sich also nicht blos um Entsumpfung, sondern um Ableitung des überflüssigen Regen- und Schichtwassers. Der Boden wird durch das Dräniren nicht ausgetrocknet, sondern nur von dem überflüssigen schädlichen Wasser, welches bereits so tief eingedrungen ist, dass es den Wurzeln nicht mehr zu Gute kommt, sondern nur das Eindringen des nachfolgenden Wassers verhindert, zu befreien. So lange der Boden das Wasser binden (in sich aufnehmen) kann, wird er es fest-

halten, denn durch beförderten Abzug verliert die Erde ihre Eigenschaft, das Wasser wie ein Schwamm aufzusaugen, durchaus nicht. Dies ist selbstredend. Aber man kann sich auch dadurch überzeugen, dass von dränirtem Lande oft nach starkem Regen kein Wasser durch die Röhren abfliest, dass also die Erde das durch ihre Beschaffenheit bedingte Quantum von Wasser trotz dem vorhandenen Abzug nicht abgiebt. Tritt trockenes Wetter ein, so steigt die untere Feuchtigkeit vermöge der Haarröhrchenkraft der Erdporen (durch die capillarische Anziehung), welche durch die Verdunstung bewirkt wird, wieder in die Höhe. Dass dies der Fall ist, beweist schon der Umstand, dass tief gelockertes Land bei Trockenheit nicht so austrocknet als flach gepflügtes. Dies zur Widerlegung der Befürchtung, als könnte die Dränirung zu Zeiten schädlich werden. Gesetzt auch, dieses wäre so, so könnte man ja ganz einfach blos die Röhren verstopfen und das gefürchtete Austrocknen würde sogleich aufhören. Ja, auf diese Weise wäre sogar die Möglichkeit vorhanden, das Land unterirdisch zu bewässern. Um jedoch dem Zweck der Entwässerung zu genügen, und doch die Austrocknung zu vermeiden, müssen die Röhren unbedingt tief liegen.

Wie die Entfernung des überflüssigen Wassers überhaupt auf das Gedeihen der Pflanzen wirkt, muss jedem Gärtner bekannt sein, und kann daher füglich hier unerörtert bleiben. Die Entwässerung ist jedoch nur ein Vortheil des Dränirens. Es ist nämlich bekannt, dass das Wasser den Boden kalt macht, wodurch die Vegetation verspätet wird. Zäher Thonboden (Klaiboden) ist nur darum kalt und spät (die Vegetation verspätend), weil der Thon viel mechanisch gebundenes Wasser enthält, und dadurch die Luft abgeschlossen wird. Das Wasser ist bekanntlich ein schlechter Wärmeleiter, theilt also die von der Sonne und Luft empfangene Wärme den tieferen, zum Uebermaass mit Wasser gesättigten u. daher der athmosphärischen Luft abgeschlossenen Erdschichten nur sehr langsam mit. Diese Kälte wird noch durch die ebenfalls Kälte erzeugende Verdunstung so vermehrt, dass die ganze Temperatur der Umgebung eines mit Stauwasser erfüllten Grundstückes sich bedeutend abkühlt u. die Vegetation zurückhält. Würde das Wasser abziehen, so brauchte es nicht zu verdunsten und es würde keine Kälte erzeugt. Die Kälteerzeugung durch Verdunstung ist eine bekannte, durch Experimente tausendmal bewiesene Sache, von der man sich leicht überzeugen kann, wenn man bei grosser Hitze die Hand auf eine stark ausdünstende der Luft zugängliche Stelle des Körpers legt, oder wenn man spät Abends u. früh aus trocknen Feldern in eine dunstende (nebelige) nasse Wiese kommt. In beiden Fällen wird man eine auffallende Kühle empfinden. Das Wasser wird durch Wärme in Dunst verwandelt und dieser durch Kälte wieder zu Wasser. Das erstere kann aber nur dadurch geschehen, dass die umgebende Luft die Wärme dazu hergiebt. Muss daher das nicht abgeleitete Wasser verdunsten — u. es giebt keinen andern Weg der Entfernung, wenn es nicht abgeleitet wird —, so wird die nasse Erde um so viel kälter, als Wärme nöthig war, um aus Wasser Dunst (Dampf, Nebel) zu bilden. Es ist durch Versuche festgestellt, dass bei der Verdampfung von 1 Pfd. überflüssigen Wassers in 100 Pfd. Erde die Temperatur der ganzen Masse um 8° Réaum. sinkt. Es ist selbstredend, dass zu gleicher

Zeit auch die Luft kälter wird, da eine beständige Ausgleichung stattfindet. Man braucht sich daher nicht zu wundern, warum feuchte Gebirge u. Sumpfgegenden ein kaltes Klima haben, warum Frühlings- und Herbstfröste auf trocknen Anhöhen weniger stark sind u. schaden als in feuchten Thalgründen. Wenn diese örtliche Erkältung der Luft schon nachtheilig auf den Feldbau wirkt, weil die Reifezeit viel später eintritt, so ist dies in Gärten, wo so viele Pflanzen aus warmen Zonen gezogen werden, noch viel mehr der Fall. Der grosse Nachtheil überflüssiger Feuchtigkeit und der Nutzen der Entwässerung ist hiermit wohl hinlänglich bewiesen.

Ein weiterer Vortheil der Drainage ist, dass dadurch die atmosphärische Luft tief in den Boden gelangt und ihre befruchtenden Bestandtheile an die Erde und Wurzeln abgeben kann. Wir wissen alle, wie nachtheilig ein geschlossener, d. h. der Luft unzugänglicher Boden ist, u. sämmtliche Bodenarbeiten bezwecken weiter nichts als Auflockerung, mit andern Worten, die Aussetzung des kultivirten Bodens an die Luft. Hierauf beruht der ganze Pflanzenbau. Wasser schliesst aber die Luft noch viel mehr ab als eine harte Kruste, und muss daher entfernt werden, um den Zutritt der Luft möglich zu machen. Durch die Dränirung wird aber das Wasser nicht blos entfernt, sondern auch auf andere Weise dem Boden Luft zugeführt. Indem nämlich das Wasser in die Tiefe sickert, dringt unmittelbar Luft nach, denn die Natur duldet keinen leeren Raum. Diese durch alle Poren u. Haarröhrchen der Erde dringende Luft folgt dem abziehenden Wasser bis in die Röhren nach, und es entsteht, da die Temperatur der eingedrungenen und der sich in den Röhren befindlichen Luft verschieden ist, eine Strömung u. fortwährender Wechsel. Der Boden wird demnach durch die Dränirung förmlich aufgeschlossen und bis zur Tiefe, wo die Röhren liegen, fruchtbar und (im Gegensatz zum sogenannten todten Boden) lebendig. Dieses Eindringen der Luft in tiefe Erdschichten wird noch stärker, wenn sich die Röhren ganz mit Wasser füllen. Sie wirken dann wie Pumpen. Wenn nämlich der Wasserzufluss so stark ist, dass die Röhren nach unten (weil sie Fall haben) ganz gefüllt sind, so wird zeitweise die äussere Luft abgeschlossen. Da das Wasser aber gegen den Ausfluss strömt, so entsteht in den hinteren Theilen ein (nach gewöhnlichen Begriffen) luftleerer Raum, wie in einer Brunnenröhre im Augenblick, wo die Pumpe gehoben wird. Dieser Raum wird aber augenblicklich durch die von oben durch die Erde dringende Luft erfüllt. Da das Wasser dann stossweise aus den Röhren fliesst, so dringt auch durch die Röhren Luft ein, und so findet, mögen die Röhren voll Wasser sein oder nicht, eine fortwährende Luftströmung statt, die den grössten Einfluss auf den Pflanzenwuchs übt.

Soviel von den allgemeinen Vortheilen dieses neuen Kulturmittels. Ich werde nun die ausserordentliche Nützlichkeit für den Garten besonders hervorheben.

Vortheile der Dränirung für den Garten.

Der erste und wichtigste Vortheil ist, dass man mittels der Dränirung auf nassen Plätzen Gärten, Baumschulen u. s. w. anlegen kann, ohne den Raum durch ungenügende und kostspielig zu erhaltende offene Abzugsgräben zu verkleinern. Wenn sonst die Rede von der Anlage eines Gartens war, so hiess es

in den Lehrbüchern: die Lage muss so und so beschaffen sein, und ist sie es nicht, so können diese u. jene Pflanzen nur unvollkommen, oder gar nicht, andere nur in trockner Jahreszeit gezogen werden. Durch das Dräniren können aber alle solche Hindernisse und Nachtheile beseitigt werden, und eine neue Anweisung zum Gartenbau kann jetzt ein Kapitel über Bodenentwässerung mittels der Thonröhren nicht entbehren. Nasser Untergrund ist daher in Zukunft kein Hinderniss mehr, weil er durch das Dräniren vollständig beseitigt und der Gartenbau wie der Ackerbau unter allen Verhältnissen betrieben werden kann. — Der besseren Uebersicht wegen wollen wir den Gemüse-, Obst- und Ziergarten besonders betrachten.

Im Gemüsegarten bewirkt die Dränirung: 1) dass der Anbau von Frühgemüsen, welcher sonst auf einigermassen feuchten Grundstücken oder in nassen Frühjahren ganz unterbleiben musste, unter allen Umständen stattfinden kann. Es wurde schon erwähnt, wie überflüssige Feuchtigkeit den Boden u. die darüber lagernde Luftschicht kalt macht, also der Pflanzenwuchs zu einer Zeit, wo die Wärme ohnedies gering ist, natürlich sehr spärlich sein kann, und an eine frühe Entwickelung nicht zu denken ist. Aber auch abgesehen von diesem Nachtheil ist es unter solchen Umständen gar nicht möglich, den Boden frühzeitig zu bearbeiten und anzubauen. Wird dagegen dränirt, so trocknet er nach dem Schmelzen des Schnees und nach Regen sogleich wieder ab, ist jederzeit leicht zu bearbeiten, und erwärmt sich bei dem geringsten Sonnenschein. Die jungen Pflanzen u. die Samen wachsen und keimen daher zu einer Zeit, wo in nicht dränirtem, tief liegendem oder schwerem Boden noch gar nicht an das Graben und Bestellen zu denken ist. Ist daher die Lage nur einigermassen warm, so besitzt solches Land alle Eigenschaften, welche zum Anbau von Frühgemüsen nöthig sind. Wie gross die Vortheile einer frühzeitigen Bestellung sind, ist allen Gärtnern bekannt. Frühgemüse sind bekanntlich die beste Erwerbsquelle für die Küchengärtner, u. auch wo kein Verkauf stattfindet, ist Frühgemüse eine Sache, wornach jede Hausfrau eifrig strebt, da es im Mai und Juni um das Küchenrepertoir schlechter als je steht.

Ein zweiter Vortheil ist, dass auf dränirtem Boden Gemüse gezogen werden können, die sonst in tiefen nassen Gärten schlecht oder gar nicht gedeihen. Hierher gehört vor allem der Spargel, der bekanntlich in schwerem Boden und auf (wenn auch nur im Winter u. Frühjahre) nassen Ländereien schwache brandige Stengel von schlechtem Geschmack treibt, und kein hohes Alter erreicht, mithin die Kosten der umständlichen Anlage nicht werth ist. Obschon wir noch keine Erfahrungen darüber haben, so bin ich doch vollkommen überzeugt, dass Dränröhrenleitungen in Zwischenräumen von 10—12 Fuss, oder noch besser (bei sehr nassem Boden) unter jedem Beete den Anbau von Spargel auch auf sehr nassen Grundstücken gestatten, und dass der Spargel bei sonst richtiger Behandlung eine vorzügliche Güte bekommt. Die Anlage wird dadurch schwerlich vertheuert. Das tiefe Ausgraben und Entfernen des schweren undurchlassenden Bodens und das Ausfüllen der Gräben mit Holzabfällen, Sägespänen, lockerer sandiger Erde etc., das tiefe Eingraben von Mist kann dann wegfallen, wenn nur die obere Erde locker und nahrhaft ist. Die Spargelwurzeln dringen bekanntlich bei weitem

nicht so tief, dass sie die genannten Stoffe erreichten und bilden sich stets nur oben am Wurzelstock neu, während sie von unten absterben. Daraus geht hervor, dass das Eingraben der genannten, lockere Erde bildenden Dinge nur dadurch wirkt, dass sie die Feuchtigkeit leicht durchlassen. Sind die Röhren einmal gelegt, so genügt (wie auf gutem Spargelboden d. h. Sandboden) ein zwei Fuss tiefes Rajolen. Bedenkt man nun, dass die Röhren für ein 5 Fuss breites und 30 Fuss langes Beet oder für zwei schmälere ungefähr $^1/_5$—$^1/_4$ Thaler kosten u. das Legen nicht theuer kommt, da bei nassem Untergrund auch ohne Röhren ebenfalls tief ausgegraben werden muss, um Sand, Mist u. s. w. aufzufüllen, so ist eine Mehrausgabe nicht wahrscheinlich und der Erfolg, da das Wasser abfliesst und nicht wie bei anderen porösen Unterlagen stehen bleibt, sicher besser. — Welchen andern Gemüsen eine Bodenentwässerung noch besonders gut thun würde, kann ich als den Gärtnern bekannt voraussetzen. Bei schwerem Boden und undurchlassendem Untergrund ist sie sicher für alle Gemüse zuträglich, besonders aber für alle Zwiebel- und Wurzelarten. —

Von eben so grosser Wichtigkeit ist das Dräniren der Baumschulen. Bekanntlich können auf nassem Boden gesunde Obstbäume gar nicht gezogen werden, indem der Wuchs kümmerlich ist, und die Stämmchen schwach und moosig, wenn nicht brandig werden. Dies hat den doppelten Nachtheil, dass überhaupt unbrauchbare Bäume gezogen werden, u. dass die Bodenrente so gering ist, dass kaum die Kosten herauskommen. Bei den Obstbäumen hat der Mangel an Baumschulen wegen Ermangelung einer trockenen Lage noch für die ganze Umgegend einen allgemeinen Nachtheil zur Folge, da man die jungen Obstbäume oft weit herkommen lassen muss oder Stämmchen, die in hohen, trocknen Lagen gezogen sind, u. deshalb auf feuchten Gründen nicht gut fortkommen, anpflanzen muss. Aber auch abgesehen von den Nachtheilen eines zu Baumschulen untauglichen Bodens, ist der Betrieb der Baumschule auf Grundstücken mit nassem, thonigem Boden höchst ärgerlich, mühselig und kostspielig, indem gerade um die Zeit, wo die meisten Arbeiten (Ausroden, Rajolen, Pflanzen) vorkommen, der Boden solcher Baumschulen oft zum Versinken und kaum zu bearbeiten ist. Wer die Winter- u. Frühjahrsarbeiten in Baumschulen kennt, wird mir beistimmen, u. das Trockenlegen als die nothwendigste Verbesserung anerkennen. Durch das Dräniren werden alle Nachtheile dieser Art beseitigt, wie bereits durch die Erfahrung festgestellt ist, da mehrere grosse Baumschulen (z. B. bei Hamburg), wenn auch von früher her nach der alten Weise (durch Sickerkanäle oder Siebe u. s. w.) entwässert worden sind. Es wurde mir mitgetheilt, dass die Obstbäume und Gehölze auf entwässertem Boden um ein Jahr früher als die auf nicht entwässerten verkäuflich würden. Mithin beträgt (wenn man annimmt, dass die Holzpflanzen durchschnittlich 5 Jahre in der Baumschule bleiben) der Gewinn $^1/_5$ der ganzen Jahreseinnahme. Alle diese Vortheile sind so selbstredend, dass es unnöthig ist, sie weiter zu begründen.

Was Obstpflanzungen anbelangt, so sind Dränröhrenleitungen auf nassem Boden ebenfalls sehr nützlich. Ich übergehe die vielfältigen Nachtheile eines nassen Bodens für die Obstbäume im Bezug auf Lebensdauer, Ergiebigkeit und Güte der Früchte, und bemerke nur noch, dass

besonders für den Weinbau Gewinn von der Dränirung zu erwarten ist. Hierbei ist nur der Umstand misslich, dass die Röhren, wenn sie nicht sehr tief liegen, leicht durch die Wurzeln der Obstbäume verstopft werden können und dann natürlich an Nutzbarkeit sehr verlieren. Obstpflanzungen können daher nur dränirt werden, wenn die Bäume (je nachdem die Art) mindestens 30—36 Fuss von einander in den Reihen stehen, und es fragt sich noch, ob dies weit genug ist für starkwüchsige tiefwurzelnde Arten. Denn obschon auf nassem Boden die Wurzeln kaum einige Fuss eindringen*), so werden sie auf dränirtem Boden sicherlich sehr in die Tiefe gehen u. die Röhren gleichsam aufsuchen. Stehen die Bäume enger, so ist es immer bedenklich, die Röhrenentwässerung anzuwenden. Bei Neupflanzungen hingegen steht nichts im Wege, da eine weitläufige Pflanzung unter allen Umständen nur vortheilhaft ist. —

Welche Anwendung die Dränirung im Ziergarten finden, und welchen Nutzen sie stiften kann, lässt sich aus dem früher Angeführten leicht ermessen. Ich will nur bemerken, dass man mittels derselben Blumenbeete auch auf nassen Stellen anlegen kann, dass nassscheue Pflanzen, z. B. Rosen, Nelken, Levcojen, Zwiebelblumen etc. auch in tiefen, feuchten Gärten gut gedeihen werden, endlich, dass die für so viele Blumen nachtheiligen nassen Jahre bei weitem weniger schädlich werden. Ein anderer wesentlicher Nutzen ist, dass die in Ziergärten so hässlichen offenen Abzugsgräben auf Rasenplätzen und Wiesen in Zukunft ganz wegfallen können, indem man starke Röhren zur Ableitung des Wassers gebraucht. —

Einen weiteren Nutzen gewährt das Dräniren in Gärten jeder Art unter den Wegen. Es ist nicht zu bezweifeln, dass dadurch die Anlage von Wegen überall, wo die Steine weit hergeschafft werden müssen, viel wohlfeiler kommt. In Wegen, welche nicht befahren werden und die nicht im Sumpfe liegen, kann dann die Steinunterlage grösstentheils wegfallen, denn wenn das Wasser immer durch die Röhren abziehen kann, so muss der Weg stets trocken bleiben, oder schnell abtrocknen, weil sich der Boden nie mit Wasser sättigen kann *). Dass die Wege dadurch wohlfeiler werden müssen, ist leicht zu berechnen. Die Röhren für eine Ruthe Weges kommen ungefähr $^1/_{12}$ Thaler, und das Legen ist nicht theuerer als das Ausgraben behufs der Steinfüllung. —

Das Dräniren hat im Garten bei weitem nicht die Schwierigkeit wie im freien Felde. Dort muss das Wasser von dem Grundstücke weggeleitet werden, was bald wegen des Mangels des nöthigen Gefälles, bald wegen nachbarlicher Verhältnisse nicht möglich ist. Im Garten dagegen fallen diese Hindernisse weg, da das nöthige Gefälle für die Röhren, wegen geringer Ausdehnung der Leitungen wohl meistens hergestellt wer-

*) Als ich vor 2 Jahren einige 30 Fuss hohe Nussbäume, deren Wurzeln sonst gern in die Tiefe gehen, von einer nassen Stelle an eine trockener verpflanzte, fand es sich, dass die Wurzeln nicht über einen Fuss tief eingedrungen, dagegen mindestens 30 Fuss vom Stamme gelaufen waren. Ein Felslager hätte den Boden nicht besser abschliessen können als hier das Stauwasser.

*) Ich selbst habe bis jetzt nur eine kurze Wegestrecke, wo ein Weg einen Berg durchschneidet u. das Schichtwasser beständig zwischen der Felsunterlage u. der oberen Lehmschicht hervordrang, so behandelt. Diese Stelle ist seitdem gänzlich trocken.

Tetrastigma Ghiesbreghtiana N. ab E.

den kann, und das Wasser nicht aus dem Garten geleitet zu werden braucht, sondern in tiefliegenden Becken gesammelt werden kann, um später wieder zum Begiessen verwendet zu werden. Dieses ist ein ungeheurer Vortheil, zumal für Gärten, die nicht reichlich mit Wasser zum Begiessen versehen sind, wobei sie dennoch im Frühjahr sehr nassen kalten Boden haben können. Aber auch für Gärten, welche Brunnen oder sonst Wasser haben, ist das sich aus den Röhren sammelnde Wasser unbestreitbar besser als jedes andere, einmal, weil es gestanden hat und weich ist, besonders aber, weil es die durch den Regen aufgelösten dem Gartenlande entzogenen düngenden Stoffe enthält, die durch das Begiessen dem Boden wieder zu Gute kommen.

Ausserdem liegt noch die Möglichkeit vor, dass das abfliessende meist frische Wasser zu kleinen Brunnenkressanlagen benutzt werden kann, die wenigstens im Herbst und Frühjahr den Bedarf für die Küche liefern.

Dass im Winter und Frühjahr für den Abzug des Wassers gesorgt werden muss, wenn das Sammelbecken voll ist, versteht sich von selbst. Ein grosses Becken kann viel aufnehmen, und meistens wird ein Sickerstollen (ein mit Steinen gefülltes tiefes Loch) das überfliessende Wasser aufnehmen können (wovon ich mich bereits überzeugt), wenn kein Abfluss nach aussen möglich ist*).

*) Neuerdings hat ein Architekt in Württemberg sogenannte negative artesische Brunnen angelegt, welche nicht Wasser geben, sondern Wasser aus nassen Ländereien in die Tiefe der Erde fördern.

Einrichtung und Ausführung der Dränirung im Garten.

Die Ausführung des Dränirens ist eine Sache, die sich zwar beschreiben, aber keineswegs durch Worte kennen lernen lässt. Ich will daher nur das Wichtigste berühren. Für kleine Anlagen, wo kein eigentliches zusammenhängendes System der Entwässerung gebildet wird, können für einen praktischen Mann diese Winke genügen. Wer aber grössere Anlagen machen will, muss füglich ein gutes Fachbuch *) studieren und sich ausserdem, wo möglich augenscheinlich belehren.

Soll ein ganzes Gartengrundstück dränirt werden, so müssen, wenn der Boden ungleich ist, zuerst die Linien ermittelt werden, wohin das Wasser Fall hat, weil an diese Stellen die Haupt- und Sammeldräns kommen. Soviel verschiedene Abhänge, so viele sogenannte Systeme, d. h. zusammenhängende Röhrenleitungen. Auf ebenen Flächen hat man diese Rücksichten nicht zu nehmen, sondern richtet sich nach der Stelle, wo

*) Einige dergleichen Werke sind (nach der Reihenfolge ihres Erscheinens): „Das Englische und Schottische System der Drains, nach den neusten Erfahrungen zusammengestellt," von C. R. Scheibler (Berl. 1850). — „Ueber Drainage," von A. v. Doblhoff (Leipz. 1851). — „Praktisches Handbuch der Drainage," von Fr. Kreuter (Wien 1851). — „Erfahrungen über die unterirdischen Wasserabzüge durch Thonröhren," von H. Gropp (Zerbst 1851). — „Die thönernen Unterdrains, nach den besten Quellen," von X. Grossmann (Stettin 1851). — „Katechismus der Drainage," von Dr. W. Hamm (Leipzig 1852. 2. Auflage). — „Die Drainage oder Entwässerung des Bodens durch Thonröhren," vom Professor E. Stöckhardt (Leipzig 1852). Die zwei letzteren Werke hat der Verf. benutzt, ausserdem verschiedene Aufsätze in der „Agronomischen Zeitung" von Dr. W. Hamm.

der Sammelteich angebracht werden kann. Das zu entwässernde Land wird nun mit Gräben von verschiedener Tiefe und Entfernung (die sich nach der Tiefe und Bodenbeschaffenheit richtet) durchzogen, und zwar so, dass verschiedene Seitengräben in spitzem Winkel in einen Hauptgraben einmünden. Der Grundriss einer solchen regelrecht ausgeführten Anlage sieht aus wie ein Blattskelett, mit abwechselnd stehenden Seitenrippen. Auf die Sohle dieser Gräben, die ein mässiges Gefälle haben müssen, werden die Röhren gelegt und wieder mit Erde bedeckt. Dies ist in der Hauptsache das ganze Verfahren, aber dabei sind eine Menge Nebendinge zu berücksichtigen, ohne deren Erklärung keine Verständniss möglich ist.

Zuerst die Erklärung einiger technischer Ausdrücke. Drän (Drain) heisst jede einfache in einer Linie fortlaufende Röhrenleitung. Sie zerfallen 1) in die eigentlichen Entwässerungsdräns, auch Saug-, Seiten- und Nebendrän genannt, welche nach allen Richtungen das Land durchziehen und das überflüssige Wasser aufsaugen; 2) in den Hauptdrän, in welchen die Nebendräns münden. Dieser führt das aufgenommene Wasser entweder unmittelbar in einen Sammelteich, oder zunächst in einen offenen Graben, oder aber 3) in den Sammeldrän, in welchem mehrere Hauptdräns ihre Wasser entleeren. Bei kleinen Anlagen fällt der Letztere weg, und der Hauptdrän wird dann auch wohl Sammeldrän genannt, weil sich darin das Wasser der Nebendräns sammelt *). Ausserdem hat man noch sogenannte Kopf- oder Isolirungsdräns, welche das Wasser eines höher liegenden Grundstückes aufnehmen und von der übrigen Anlage abschliessen. Bei Gärten, welche unter nassen Abhängen liegen, genügt oft schon ein solcher Kopfdrän, wenn sie nicht selbst nass sind, und man kann es immerhin zuerst mit einem solchen versuchen, da die Kopfdräns für sich bestehen. — Die beigegebenen Abbildungen und deren Erklärung am Schlusse werden eine solche Anlage noch besser veranschaulichen.

Nachdem man sich über die Entfernung der Gräben bestimmt hat, beginnt die Anlage mit dem Abstecken der Leitungslinien. In Gärten, wo die Abhänge meist schon geregelt sind, hat dies keine besondere Schwierigkeit, auf sehr unebenem Terrain aber muss ein Nivellement vorausgehen. Es gilt zuerst die tiefste Stelle, wohin das Wasser geleitet werden kann, auszumitteln. Von diesem Punkt aufsteigend wird die Linie für den Hauptdrän (oder, wenn es eine zusammengesetzte Leitung ist, für den Sammeldrän) abgesteckt. Von dieser Linie aus werden in regelmässigen Zwischenräumen die Linien der Neben- oder Saugdräns abgesteckt. Die Entfernung richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit und Tiefe der Gräben. In schwerem Boden kann die Entfernung nicht so gross sein, als in leichtem, und je tiefer die Röhren liegen, aus desto grössererer Entfernung ziehen sie das Wasser herbei. Bei 4 Fuss Tiefe hält man folgende Entfernungen für hinreichend: Schwerer Thonboden 24—36′, sandiger

*) Um das Beispiel des Blattgerippes noch einmal zu gebrauchen, so gleicht der Grundriss einer Dränanlage mit Sammel-, Haupt- und Nebensdräns dem Skelett eines gefiederten Blattes. Der Stiel zeigt die Richtung des Sammeldräns, die Hauptrippen der einzelnen Blätter versinnlichen die Hauptdräns und die Seitenrippen die Nebendräns.

Lehm 32—48′, Kalk- und Kreideboden 24—36′, Sandboden 50—65′, Moorboden 36—45′. Wo es sich um den Anbau von Frühgemüsen, Spargel etc. handelt, ist eine geringere Entfernung nöthig, etwa 15—20′ im Durchschnitt. Die Nebendräns müssen in spitzem Winkel auf den Hauptdrän stossen, damit der Wasserdruck in allen Röhren eine Richtung bekommt und keine Stockung entsteht. Hierbei ist von Wichtigkeit, dass die Nebendräns sich nie einander gegenüber vereinigen, weil eine gegenüberstehende Vereinigung schon im Bezug auf die Verbindung mancherlei Nachtheile hat, besonders aber, weil der Wasserabfluss dadurch gehemmt und Schlammansatz ermöglicht wird. Sämmtliche Röhren müssen in gerader Richtung fortlaufen. Treten Hindernisse in den Weg, z. B. Bäume, Felsen, so kann man die Entfernung etwas grösser machen. Saugdräns lassen sich zur Noth in einem schwachen Boden um solche Gegenstände führen, wobei man krumme Röhren (die sich stets als Ausschuss finden), verwenden kann. Ist blos eine schmale Stelle zu entwässern, so genügt schon eine Dränlinie. In Blumengärten wird dieser Fall am häufigsten vorkommen. Sind die nassen Stellen nur hie und da im Grundstück vertheilt, so führt man die Nebendräns nach dieser Richtung und steht von einer symetrischen Anlage ab.

Hierauf kann das Ausgraben beginnen. Die Tiefe der Gräben und das Gefälle muss natürlich vorher bestimmt sein. Je tiefer die Röhren, desto grösser die Wirkung. Flache Röhrenanlagen helfen nichts u. sind der Beschädigung durch Kulturarbeiten, sowie der Verstopfung durch Wurzeln ausgesetzt. Die Tiefe richtet sich aber auch nach der Entfernung der Dräns, denn je weiter diese von einander entfernt sind, desto tiefer müssen sie gelegt werden. Eine Dränanlage von 4 Fuss Tiefe wird allgemein für hinlänglich wirksam erklärt; doch legen auch manche 5 F. tief, wodurch jedenfalls nichts gewonnen wird, da die Arbeit in der Tiefe schwieriger und theurer wird. Ist der Untergrund schon in einer geringeren Tiefe völlig undurchlassend, so hilft natürlich ein tieferes Legen der Röhren nichts, da sich das Wasser auf der undurchlassenden Schicht sammelt. Will man nur die Nässe von einer Stelle wegleiten, z. B. von einem Blumenbeet im Rasen, so ist eine so grosse Tiefe nicht nöthig. Jedenfalls müssen die Röhren im Garten so tief liegen, dass sie durch Arbeiten nicht beschädigt und von den Wurzeln nicht erreicht werden können.

Was das Gefälle anbelangt, so richtet es sich auf unabhängigem Boden nach diesem, es muss sich jedoch mindestens wie 1 zu 500 verhalten, mit andern Worten: eine Leitung von 500 Fuss Länge muss mindestens einen Fuss Fall haben. Das Gefälle wird möglichst gleichmässig angelegt, wo dies aber nicht geht, entweder weil die Nebendräns tiefer liegen, oder wenn ein Erdrücken in zu grosser Tiefe durchschnitten werden musste, bringt man Absätze und einen verschiedenen Neigungswinkel an *).

Ich war mehrmals genöthigt, das Gefälle der Röhren in ungleichen Winkeln anzulegen. Hohe Absätze behandelte ich folgendermassen. Anstatt einen Erdrücken 6 F. tief zu durchschneiden, werden die Gräben mit weniger Fall angelegt, bis an die Stelle, wo der Rücken steil abfällt. Hier wird eine Art Knie angebracht, so dass das Niveau des unteren Grabens mit einem Male 4′ unter den oberen fällt. Vor dem Absatz wird eine Art Schacht von Steinen aufgesetzt und mit zerbrochenen Blumentöpfen gefüllt. In diesen hohlen Raum

Das Anfertigen der Gräben ist die Hauptarbeit beim Dräniren. Da sie auch die theuerste ist, so kommt alles darauf an, dieselben so schmal wie möglich zu machen. Ich selbst liess (in Ermangelung passender Werkzeuge) die Gräben so weit machen, dass zur Noth ein Mann darin stehen kann, weil ich die Röhren mit der Hand legen liess. Wer wenig zu dräniren hat, wird es wohl auch so machen. Allein, ein solches Verfahren vertheuert die Arbeit sehr (fast um das Doppelte), und wer daher viel dräniren will, thut wohl, sich die passenden Werkzeuge zum Ausstechen schmaler Gräben und zum Legen der Röhren anzuschaffen, oder die ganze Arbeit an Drän-Unternehmer, die es wohl bei uns bald geben wird, zu verdingen. Die nothwendigsten Werkzeuge sind: Spitz- und Hohlspaten von doppelter Spatenlänge, Hakenschaufel (Schwanenhals) von 6″ und 3″ Breite, schmale runde Hohlschaufeln zum Bilden der Erdrinne für die Röhren, u. Leghaken. Mit solchen Werkzeugen kann man Gräben machen, welche bei 4′ Tiefe oben nur 10″, unten nur 2″ breit sind; gewöhnlich macht man sie aber oben 18—20″ und unten 3—4″ breit. In Sandboden, wo keine steile Böschung haltbar ist und während der Arbeit einfällt, kann man die Gräben nicht so schmal anlegen. Man beginnt mit dem Ausgraben von unten, damit das etwa vorkommende Wasser stets abfliessen kann. Ist der Graben tief genug, so wird das Gefälle genau regulirt und die Sohle geebnet, ohne den Boden locker zu machen, weil sich sonst die Röhren setzen u. dadurch die Leitung unterbrochen werden kann. Zuletzt wird mit einem passenden Werkzeug (der schmalen runden Hakenschaufel oder einer abgestumpften Rodehaue) eine schmale Rinne gemacht, in welche die Röhren zu liegen kommen. Wendet man anstatt der vollkommenen Röhren hufeisenförmige Hohlziegeln an, welche auf platte Dachziegeln oder Schiefern gelegt werden (eine Methode, die, obschon gut, wegen ihrer Kostspieligkeit selten mehr ausgeführt wird), so müssen die Gräben so breit gemacht werden, dass ein Mann darin stehen kann und unten eine vollkommen ebene Sohle haben. Beim Ausgraben ist noch zu beobachten, dass der schlechte und gute Boden besonders geworfen wird, damit die ganz todte Erde nicht oben hinkommt.

Nun wird das Legen der Röhren vorgenommen. Da aber viele meiner Leser solche Röhren vielleicht noch nicht kennen, wenigstens über die Art u. Weise, wie dieselben wirken, nicht aufgeklärt sind, so will ich darüber einigen Aufschluss geben. Die heutzutage allgemein verwendeten Röhren werden von gewöhnlichem zu Backsteinen tauglichem Thon in einer Maschine (Dränröhrenpresse) gemacht und hart gebrannt, dürfen jedoch nicht verglast sein.

Sie müssen porös sein, also ganz die Eigenschaft guter Blumentöpfe haben. Sie sind, je nachdem sie wenig oder viel Wasser aufnehmen müssen, 1″—5″ im Lichten und meistens 12″—15″ lang. Länger macht man sie nicht gern, einmal, weil das Anfertigen schwieriger ist, u. weil längere Röhren die Entwässerung nicht so vollkommen bewerkstelligen. Zu den Nebendräns sind, wo nicht förmliche Quellen und starke Wassergallen abzuleiten sind, einzöllige Röhren hinreichend, ist der Boden

---

ergiesst sich das Wasser von oben u. sickert bis zum Fuss des tieferen Grabens, wo es die unterbrochene Leitungsröhre wieder aufnimmt. Damit keine Verschlammung stattfinden kann, wird sowohl der Boden als auch die obere Oeffnung mit Dachzeigeln überdeckt.

aber sehr nass, so nimmt man stärkere. Zum Hauptdrän werden, je nach dem die aufzunehmende Wassermenge geringer oder grösser, 2 ½—4 zöllige Röhren, zuweilen am unteren Ende der Anlage wohl noch stärkere, verwendet. Die Röhrenstückchen werden entweder ohne alle Verbindung aneinander gesetzt, oder durch Hülsen (Muffeln) verbunden, so dass eine ununterbrochene Leitung hergestellt wird. Früher hielt man die Verbindung durch Muffeln für nöthig, die Erfahrung hat aber bewiesen, dass sie ganz entbehrlich sind, indem bei gewöhnlichem nicht sehr sandigem Boden der genane Anschluss der Röhren das Eindringen der Erde verhindert, in feinem Sand und in Torfboden aber die kurzen Verbindungshülsen das Verschlammen nicht verhüten, weshalb man besser thut, Doppelröhren anzuwenden, wo schwache in stärkere gesteckt werden, jedoch so, dass die Wechsel nicht auf einander kommen. Das Legen geschieht, wo die Anlagen im Grossen betrieben werden, mit dem Leghaken oder Hakenstock von oben. Ich selbst liess die Röhren mit der Hand legen, da die Gräben wegen Mangel an passenden Werkzeugen doch so weit gemacht werden mussten, dass ein Mann darin zur Noth stehen konnte. Mit der Hand kann der Anschluss allerdings viel genauer hergestellt werden. An der Anschlussstelle liess ich stets etwas Moos darüber legen oder bedeckte dieselbe mit zerbrochenen Hohlziegel- oder Dränröhrenstückchen. An einer Stelle, wo ich die Röhren mehr zur Ableitung des Wassers nasser Blumenbeete als zum Entwässern der ganzen Fläche längs der Röhren benutzte, liess ich die Verbindungsstelle mit zähem Thon (Letten) umgeben, so dass kein Wasser aus den Röhren treten kann. — Die Verbindung der Röhren eines Nebendräns mit dem Hauptdrän geschieht auf verschiedene Weise. Gewöhnlich macht man mit dem Spitzhammer ein Loch in die stärkere Röhre so gross, dass die schwächere des Nebendräns hineingeht. Manche Ziegeleien (Dränröhrenfabriken) liefern jedoch Kreuz- oder Armröhren, wo der Anfang des Seitendräns mit der Röhre des Hauptdräns in dem entsprechenden Winkel verbunden ist; ferner Röhren mit umgebogenem Ende, welche von oben in die stärkere Röhre münden, was jedenfalls sehr zweckmässig ist, besonders wenn der Nebendrän höher liegt als der Hauptdrän. An der Ausflussstelle, wo die unterirdische Leitung in einen offenen Graben übergeht oder das Wasser in das Sammelbassin abgiesst, bringt man ein 4—5 Fuss langes Röhrenstück von Holz an, weil die zu Tage ausgehenden Thonröhren leicht vom Frost Schaden leiden. Die Oeffnung verschliesst man mit einem Eisengitter, damit keine Frösche, Mäuse, Wiesel etc. eindringen und zur Verstopfung Veranlassung geben können.

Mit dem Legen der Röhren beginnen manche Dräner von oben, andre von unten auf. Ich denke, es kommt darauf wenig an, und man muss es machen wie es geht. Wenn das Legen in trockner Jahreszeit geschieht, so ist jedenfalls das Legen von unten auf vorzuziehen, weil die Röhren fester aneinander gestossen werden können. Auch bei starkem Bodengefälle ist dies nöthig, weil sonst kein fester Anschluss zu bewerkstelligen ist. Ist aber der Wasserzufluss in dem geöffneten Graben so stark, dass die Arbeit des Legens unbequem wird, so scheint es zweckmässiger, von oben anzufangen. Wenn man es einrichten kann, so lasse man auf nassen Grundstücken die Gräben einige Tage offen, in welcher Zeit sich auffallend viel

Wasser darin zusammenzieht und abfliesst. Wird die Arbeit des Legens unterbrochen, so muss das Ende der Röhre verstopft werden, damit nichts hineinkommt, was zu späterer Verstopfung Veranlassung geben könnte. Nach vollendetem Röhrenlegen kann man die einzelnen Linien probiren, indem man am oberen Ende Wasser hineingiesst, wodurch zugleich die Röhren gereinigt werden. Das obere Ende der Leitung wird verstopft, oder, wenn sie an einer nassen Stelle anfängt, mit einem Nest (Häufchen) zerbrochener Scherben umgeben, nach welchem sich das Wasser zieht. Zum Verstopfen des Röhrenendes eignet sich am besten ein Blumentopf. — Das Zuwerfen der Gräben geschieht erst, nachdem die ganze Linie gelegt ist. Die ersten Schaufeln werden mit einiger Vorsicht eingeworfen, damit die Röhren dadurch nicht verschoben oder durch Steine zerschlagen werden können. Damit sich der Boden später nicht so stark setzt, wird die Erde schichtenweise festgetreten. Ist der einzufüllende Boden sehr undurchlassend, so ist es gut zunächst an die Röhren lockere Erde zu bringen. — Bezeichnet man den Anfang (das Ende) jeder Leitung mit einem etwas vorstehenden eichenen Pfahl oder durch einen Stein, so kann man bei etwa vorkommender Verstopfung diese Stelle leichter auffinden, um sie aufzugraben. Ich zweifle nicht, dass man durch Einfüllen von viel Wasser die Röhren auf diese Weise reinigen könnte.

Die Ausführung der Entwässerungsarbeiten nimmt man am besten im Spätsommer und Herbst vor. In den Gärten kann es wohl selten vor Ende September geschehen, wenn sonst keine Störung vorkommen soll. Es versteht sich von selbst, dass das Dräniren auch zu jeder andern Zeit, ausser bei grosser Nässe und starkem Frost vorgenommen werden kann.

Die Kosten des Dränirens lassen sich natürlich nicht genau vorausberechnen, und sind nach Oertlichkeit und Bodenverhältnissen verschieden. Die Angaben praktischer Landwirthe, welche Dränarbeiten ausführten sind höchst verschieden. Hierbei kommen viele Dinge in Betracht. Zuerst zweckmässiges Ausgraben, das man am besten in Akkord giebt, wodurch die ganze Anlage um die Hälfte wohlfeiler oder theurer werden kann; ferner die Bodenbeschaffenheit, ob der Boden sehr schwer, steinig, wasserreich, oder ob er leicht zu bearbeiten; endlich auf den Preis der Röhren. Dieser ist so gering, dass er gegen die übrigen Arbeiten unbedeutend wird, wenn die Röhren nicht durch weiten Transport vertheuert werden *). Hier kosten Röhren von 1″ innerem Durchmesser 7 Thaler Preuss. pr. Tausend, und steigen bis 14 Thaler (4″ Durchmesser). In England kosten sie nur 5—7⅓ Thaler. Bei starkem Absatz ist anzunehmen, dass man in Deutschland ebenfalls nicht über 5 Thaler für Tausend gewöhnliche dünne Röhren bezahlen wird. Nach Stöckhardt gehören zu einem Sächsischen Acker (2 Morgen = 300 □ Ruthen, die Ruthe 7 Ellen 14 Zoll im □), bei der Entfernung der einzelnen Dräns von 30 Fuss, 1785 Röhren; bei 35 Fuss Entfernung 1575 Röhren; bei 40 F. 1365 Röhren. Bei 4′ Tiefe kostet in Sachsen das Ausgraben in leicht zu bearbeitendem Boden pr. 100 Fuss ¼ Thaler. Hier (in sehr schwer zu bearbeitendem Boden) wird 4 Silbergroschen pr. Ruthe (a 12′ Rhei-

*) Im hiesigen Lande (Sachsen-Weimar) sind die Dränröhren-Fuhren chausseefrei.

nisch) bezahlt. In Schlesien kostet auf Lehmboden die Ruthe bei 4′ Tiefe, 3′ oberer und 1′ unterer Weite nur 2 1/2 Silbergroschen (1/12 Thaler). In Mecklenburg stellt man Gräben von 3′ Tiefe und 2′ oberer Weite für 3 1/2 Schilling (ungefährt 2 Silbergroschen = 7 Kreuzer) pr. Ruthe von 16 Fuss her. Stöckhard nimmt für das Dräniren eines Ackers (= 300 Ruthen) den Gesammtbetrag von 38 Thaler in gewöhnlichen Fällen und 57 Thaler in schwierigen Fällen an, glaubt aber, dass man in Zukunft nicht mehr wie 20—30 Thaler brauchen werde. In Preussen hat man den Morgen (Magdeburger = 180 □ Ruthen) für 7 1/2—12 Thaler dränirt. — Diese Angaben werden genügen, um einen annähernden Kostenanschlag machen zu können. Jedenfalls ist das Dräniren das billigste Kulturmittel, denn obschon die Anlage theuer kommt, so macht sie sich doch schon in einigen Jahren bezahlt, der Erfolg bleibt voraussichtlich stets derselbe. Lord Stanley sprach 1841, als die Drainage zuerst von Schottland aus verbreitet wurde, die denkwürdigen Worte: „Ich lebe der ernsten Ueberzeugung, dass im ganzen Lande keine Bank, keine Handelsspeculation, keine Hypothek so sicher, so zuverlässig und einträglich sein kann, als diejenige Hypothek ist, auf die man selbstentlehntes Kapital giebt, wenn man dasselbe unter den Grund und Boden seines Ackers durch Drainage anlegt“ *).

Zum Schluss will ich noch erwähnen, auf welche Weise das Wasser in die Röhren tritt, — eine Frage, die im Stillen wohl manche Leser schon aufgeworfen haben. Es sammelt sich auf der Sohle des Grabens, da es sich von allen Seiten nach dem hohlen Raume hinzieht, und tritt von hier theils durch die Zwischenräume, theils durch die Wandungen der Röhren in diese, wo es dann, wenn das nöthige Gefälle vorhanden ist, abfliesst. Das meise Wasser dringt ohne Zweifel durch die Zwischenräume, wo die Röhren aneinander stossen hinein, es ist aber erwiesen; dass es auch durch die Wandungen reichlich tritt, und zwar um so mehr, je poröser die Masse ist. Man hat Röhren, auf beiden Seiten mit versiegelten Pfropfen verstopft, in das Wasser gelegt und sie in nicht langer Zeit mit Wasser gefüllt gefunden. Dieser Versuch beweist das Eindringen hinlänglich.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I zeigt einen regelmässigen, ganz eben gelegenen Nutzgarten mit nassem schwerem Boden, der weder zum Anbau von Frühgemüsen noch zu Spargel tauglich ist. Da es im Sommer an Wasser zum Begiessen fehlt, so soll das durch die Dränröhren aus dem Boden gezogene überflüssige Wasser in einem ziemlich grossen Bassin A gesammelt werden, welches der Bequemlichkeit wegen, und weil sonst auf eine Strecke von 200 Fuss das nöthige Gefälle der Leitung eine zu grosse Tiefe des Sammelbeckens nöthig machen würde, in der Mitte angebracht ist. In dieses Bassin ergiessen die zwei Hauptdräns B B und fünf Nebendräns a ihr Wasser, während das der übrigen Nebendräns x von dem Hauptdrän aufgenommen wird. Die Hauptleitung ist unter dem Langwege angebracht und hält diesen zugleich trocken; ebenso der obere mittlere Nebendrän im Querwege, und der Abfluss aus dem Bassin C. Die Röhren der Hauptdräns liegen an der Mündung in das Bassin bei b b 4 Fuss, am obern Ende aber 3 1/2 Fuss tief, haben also auf 100 Fuss 6 Zoll Fall. Die Abflussröhre liegt bei c 1 Zoll unter den Ausgussröhren. Das Wasser im Bassin steht demnach 3′ 10″ Fuss unter der Bodenfläche,

*) Aus: „Gründzüge der Landwirthschaft nach Girardin und Du Breuil von Dr. W. Hamm.

jedoch nur 1 Fuss 10 Zoll unter dem um den Teich führenden Weg, da dieser etwas vertieft ist.

Bei Fig. II ist das Sammelbassin A in einer Ecke oder wenn es sonst nicht an gutem Wasser zum Begiessen fehlt, gar nicht vorhanden. Da der Garten klein und etwas abhängig ist, so genügt ein Hauptdrän B mit aufwärts sich verzweigenden Nebendräns a.

Fig. III stellt ein Stück Land dar, dessen obere Seite abhängig ist. Das von der Höhe im Frühjahr kommende Schichtwasser dringt an vielen Stellen des Abhangs heraus, macht ihn zur Bearbeitung untauglich, und verwandelt den unteren ebenen Theil in einen Sumpf, der kaum im Sommer zum Gemüsebau tauglich wird. Zuerst wurde oben dicht an der Grenze des Grundstückes ein Kopf- oder Isolirungsdrän A 4 Fuss tief angelegt, welcher die von höher liegenden nassen Bergwiesen herabdringende Nässe aufnimmt und vom Garten abschliesst. Diese Leitung besteht ganz für sich und giesst ihr Wasser in einen bei x beginnenden offenen Graben. Da bei 3 Fuss Tiefe der Abhang aus undurchlassendem Lehm besteht, so wurden die Nebendräns a nicht tiefer gelegt. Sie haben einen sehr starken Fall, nämlich den des Abhangs. Der Hauptdrän B bezeichnet genau die Linie, wo der Abhang in die Ebene übergeht. Er liegt nur 2 Fuss unter dem Wege, weil tiefer kein Abfluss möglich gemacht werden konnte, und er überhaupt mehr zum Aufnehmen des Wassers aus den Nebendräns, als selbst zum Entwässern dient. Der Abhang wird durch diese Anlage in das beste Land für Frühgemüse umgewandelt, während der immer noch etwas feuchte eben liegende Theil gutes Sommer- und Wintergemüse giebt.

Fig. IV zeigt die Entwässerungsanlage einiger sehr nass liegender Blumenbeete, wie sie vorigen Herbst von mir ausgeführt wurde. Diese Stelle ist so nass, dass bisher in nassen Jahren nicht einmal Canna und ähnliche Pflanzen gut wachsen wollten. Die Leitung beginnt unter dem Blumenbeete A und an der Wassergalle Z, durchschneidet den Weg, geht unter dem Blumenbeete B weg, durchschneidet wieder einen Weg, und mündet hier in den aus stärkeren Röhren bestehenden Hauptdrän C, welcher zugleich eine Blumenrabatte entwässert und sein Wasser in das Bassin X giesst. Dieser Wasserbehälter versieht, nebst einem anderen auf gleiche Weise gespeisten in der Nähe, einen daranstossenden Gemüsegarten, und ist stets voll. Das überfliessende Wasser versickert in einem 4 Fuss tief ausgegrabenem mit Scherben gefülltem Loche. Der Boden der Blumenbeete ist mit Scherben und Kies ausgefüllt, damit sich das Wasser schnell in die Tiefe zieht und von der hier beginnenden Röhre aufgenommen wird. Da nicht viel Fall angebracht werden kann und schon genug geholfen ist, wenn die Röhren das Wasser der Gallen unter und neben den Beeten ableiten, so liegen die Röhren nur 3 ½ Fuss tief, nach unten sogar noch flacher.

Fig. V stellt drei andre Blumenbeete auf einer nassen Stelle dar. Der Hauptdrän A beginnt an der Wassergalle x, woraus fortwährend Wasser quillt. Die Nebendräns a beginnen unter den Beeten B und vereinigen sich unter dem Beete C. Das Wasser geht unter dem nahen Weg quer durch, und ergiesst sich in einen von Gebüsch verborgenen, tiefer liegenden Behälter Z.

Fig. VI zeigt den Durchschnitt einer auf sehr steil abfallendem unregelmässigem Boden von mir ausgeführten Entwässerungsanlage, mit ungleichem Gefälle und Absätzen. Hätte man ein gleichmässiges Gefälle herstellen wollen, so musste es in der punktirten Linie x geschehen. Hierbei hätte man aber bei Z den Graben 8 Fuss und weiter hinauf 6 u. 5 Fuss tief machen müssen. Um dies zu vermeiden wurden die Absätze angebracht. Die Leitung beginnt über dem Wege a, giesst hier ihr Wasser in ein mit Scherben angefülltes Loch, beginnt am Boden desselben wieder, u. macht bei Z einen zweiten Fall durch Scherben u. Steine. Am Ende ist eine Brunnenröhre angebracht. Der Ausfluss ist von Felsstücken und Farrenkräutern verdeckt.

Drainirung.

Fig I.

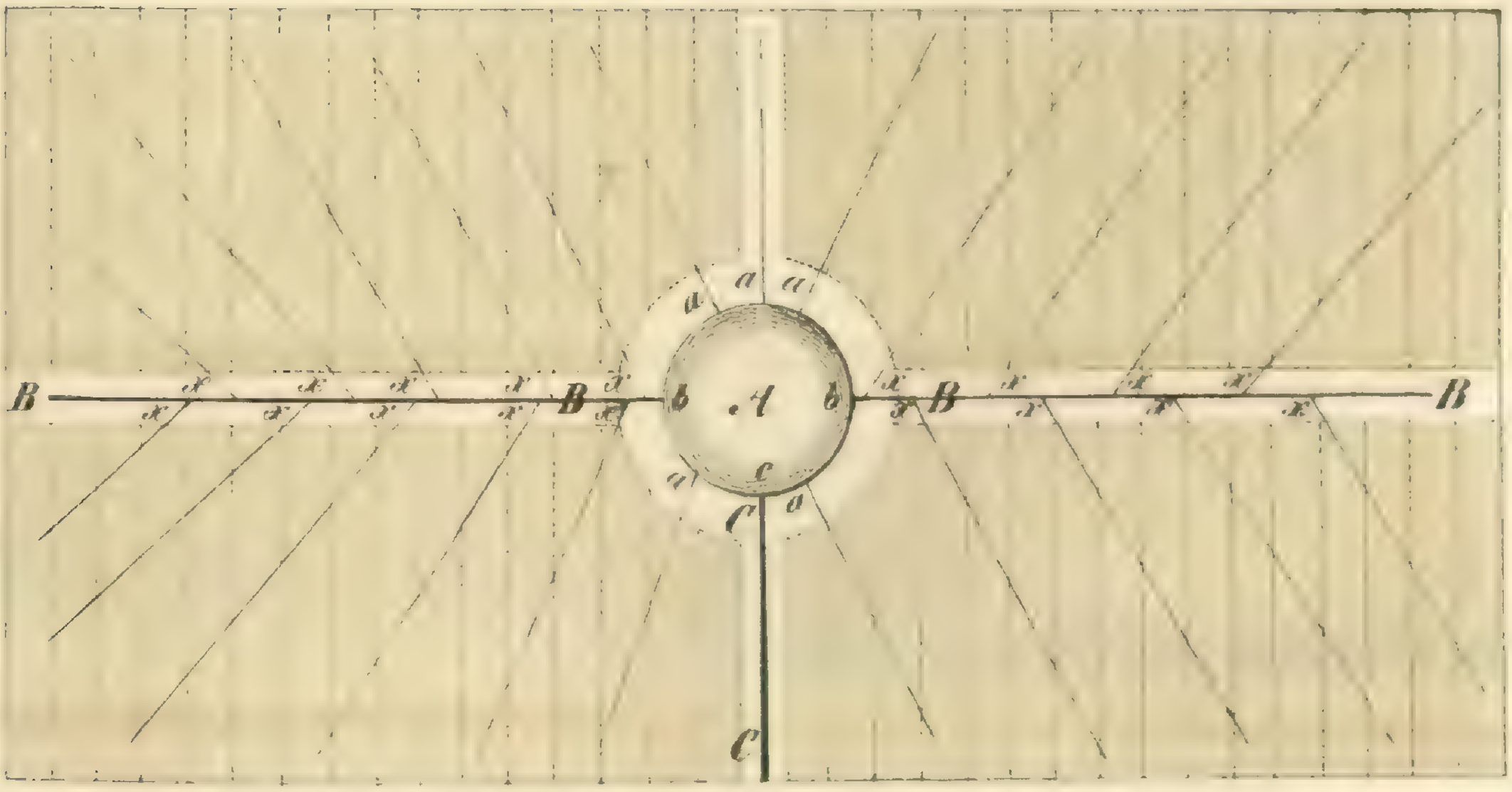


Fig III.

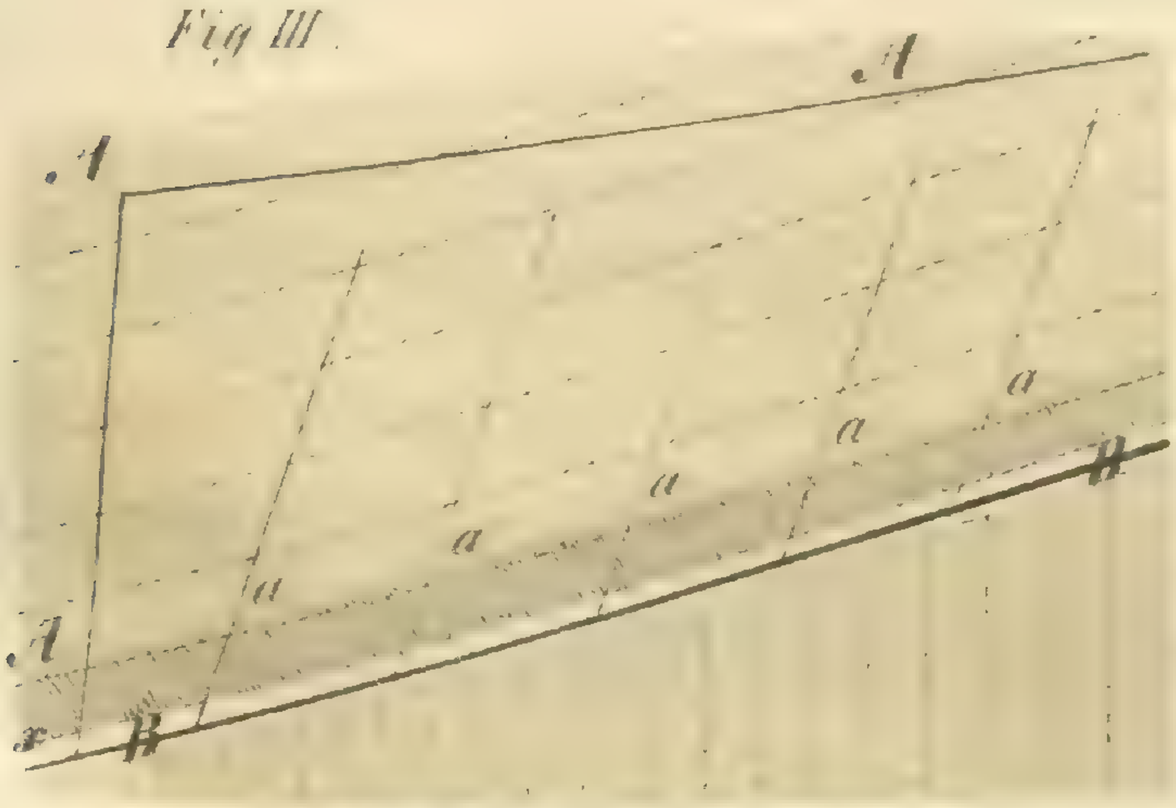
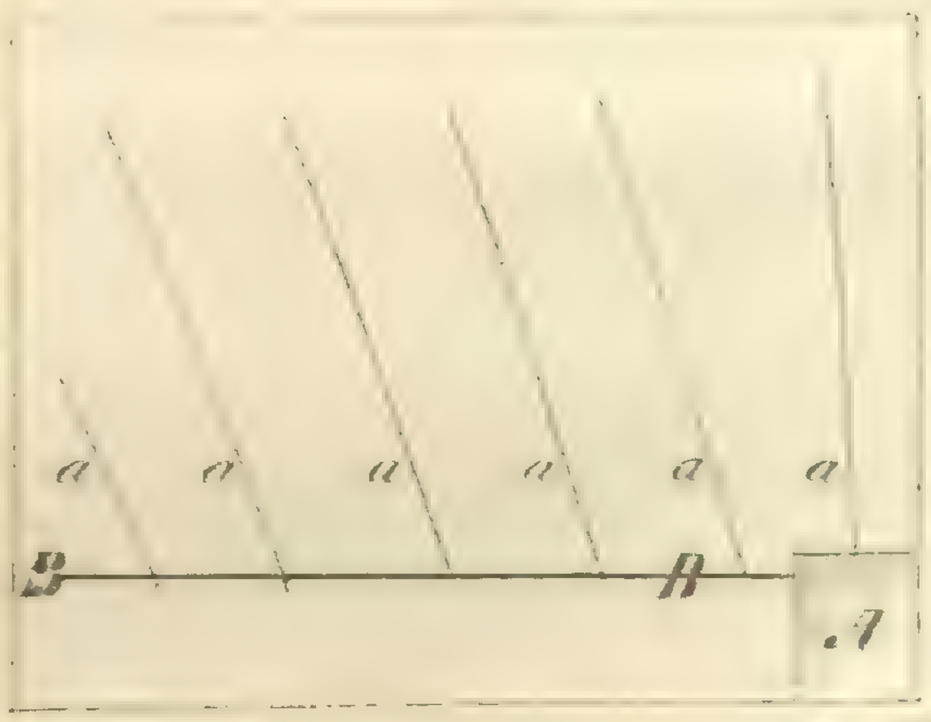


Fig II



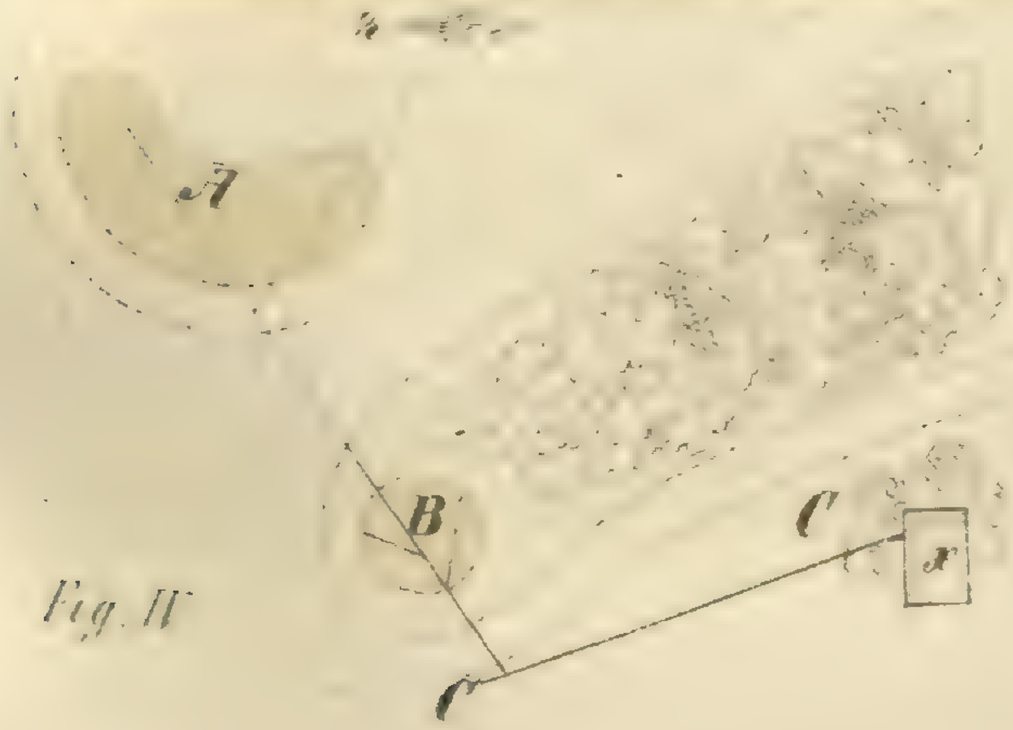


Fig. IV

Fig. VI.

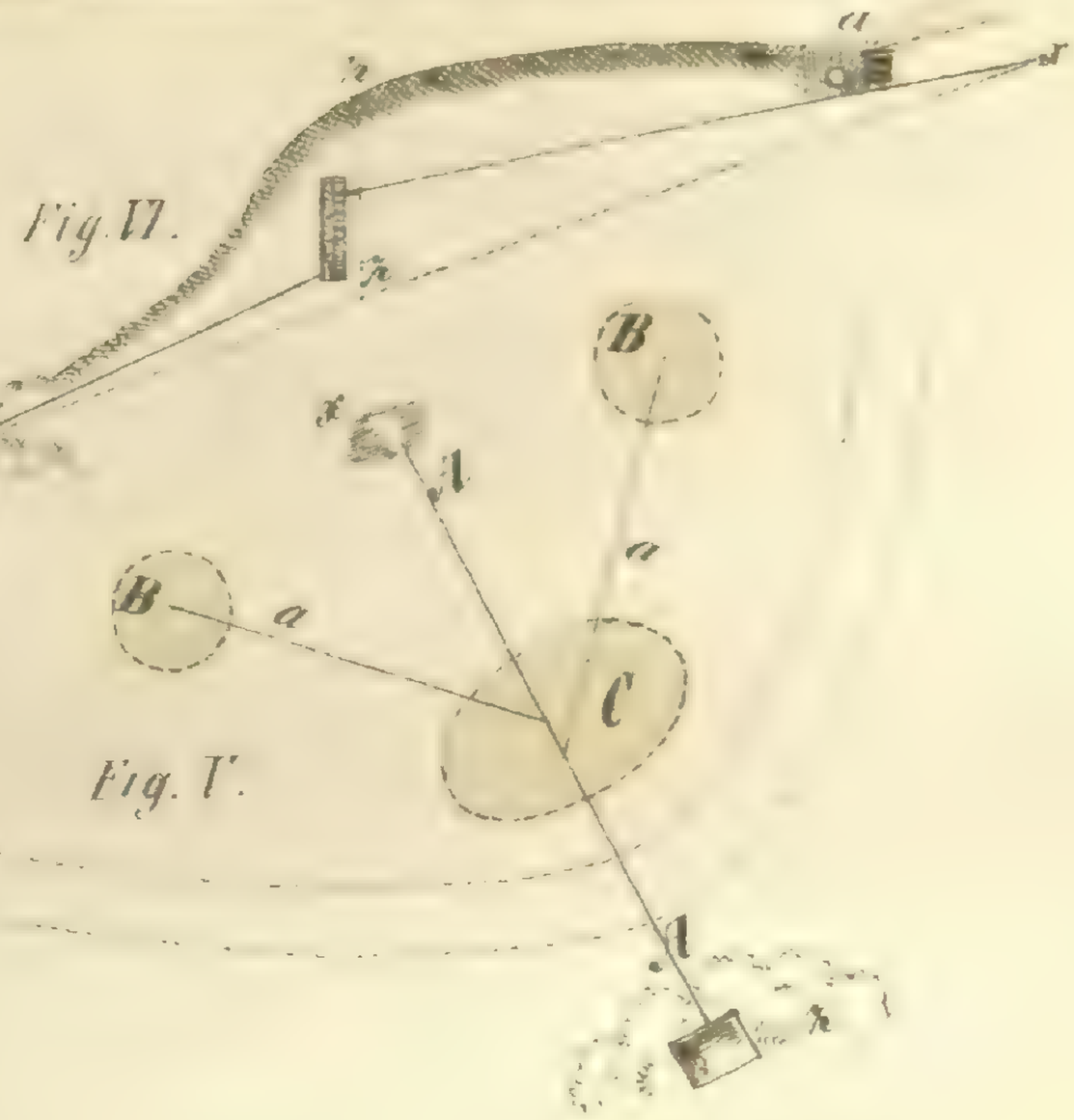


Fig. V.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical Magazine.

1) *Gardenia globosa Hochst; Rubiaceae.* — (Tab. 4791). Immergrüner Strauch fürs Warmhaus aus Natal in Südafrika, entdeckt durch Dr. Krauss. Blätter breit lanzettlich, kurz gestielt, kahl. Blumen einzeln, weiss, spitzenständig, Blumenkrone mit glockenförmiger zolllanger Röhre, und 5lappigem abstehendem Saume, dessen Lappen spitz, u. dessen Schlund behart. Schön u. wohlriechend.

2) *Catasetum Naso Lindl. Var.* (Tab. 4792). — Vorzüglich schöne epiphytische Orchidee aus Caracas. Scheinknollen walzig, spannenlang. Blumen in wurzelständigen Trauben; äussere Hüllblätter länglich-lanzettlich, sowie die lanzettlichen inneren ungefähr 1 Zoll lang, aufrecht, smaragdgrün, u. purpur punktirt; Lippe zu einem halbkugeligen Sack erweitert, mit wimperartig gelapptem Rande und an der Spitze in einen ovalen Lappen vorgezogen, grün-gelb u. purpur gezeichnet. —

3) *Buddleia crispa Lindl.*; *Scrophularinae.* (Tab. 4793). Ward vom Hrn. Moore aus Samen erzogen, den Major Madden aus dem westlichen Himalaya in der Nähe von Almorah aus einer Höhe von 5500—7500′ einsendete. Ein hübscher Kalthausstrauch (hart in England ?), von 12—14′ Höhe, der mit dichtem rostfarbnem oder weisslichem Filz allenthalben bedeckt ist. Blätter aus herzförmigem Grunde lanzettlich, gekerbt. Blumen lila, in dichter, reichblumiger, länglicher Rispe. —

4) *Clematis barbellata Edgw.*; *Ranunculaceae.* (Tab. 4794). Eine harte (?) Schlingpflanze, eingeführt durch Herrn Strachney und Winterbottom aus Kamoon (Westl. Himalaya), aus einer Höhe von 10,000′. Blätter 3-zählig getheilt, Blumen achselständig gehäuft, mit chocoladefarbenen, gelbgerandeten 1½ Zoll langen Hüllblättern und dicht beharten Antheren. Eine eigenthümliche und schöne neue Art. —

5) *Spiraea grandiflora Hook*; *Rosaceae.* (Tab. 4795). — Diese ausgezeichnete Pflanze ward von Fortune unter Amelanchier racemosa aus dem Norden Chinas an Herrn Standish und Noble eingesendet. Ein ausdauernder niedriger Strauch mit lanzettlichen ganzrandigen Blättern, und spitzenständigen vielblüthigen Blüthentrauben. Kelch mit oval-abgerundeten gewimperten Lappen. Blumenblätter gross, abgerundet, fast ¾ Zoll lang, weiss. Von allen bis jetzt bekannten Spiraeen, durch die sehr grossen, einem Amelanchier ähnlichen Blumen unterschieden u. wahrscheinlich eine neue Gattung. —

6) *Cassiope fastigiata Don.*; *Ericaceae.* — (Tab. 4796). Andromeda fastigiata und cupressiformis Wall. — Ein kleiner Alpenstrauch, den Major Madden in einer Höhe von 12—13000′ im westlichen Himalaya sammelte. Aeste mit kleinen, ovalen, ziegeldachförmig aufeinander liegenden, 4-zeilig gestellten Blättern dicht bedeckt. Blumen weiss, fast quirlförmig gestellt, mit breit-glockiger ⅓ Zoll langer Blumenkrone. Scheint zu den schwieriger zu kultivirenden feineren Kalthauspflanzen zu gehören.

b) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

7) *Clematis patens Decaisne Var. Sophia et Helena*; *Ranunculaceae.* — Zwei vorzüglich schöne, der Cl. azurea nahe verwandte Schlingpflanzen, die Sieboldt aus Japan einführte u. an geschützten Wänden vollkommen gut un-

sere Winter im freien Lande ertragen. Blätter 2—5zählig. Die Blumen der C. patens Sophia fast 5 Zoll im Durchmesser, mit lichtblauen, im Mittel von 3 grünen Streifen durchzogenen Blumenblättern und schwärzlichen Antheren. Die Blumen der zweiten sind gelblich weiss und die Antheren gelb. (Illustr. horticole Fig. 21).

8) *Pelargonium hederaefolium Var. kermesinum.* Eine mit den Scarlet-Pelargonien verwandte Varietät mit kirschrothen Blumen, welche die Herren Standish und Noble aus Samen erzogen. (Illustr. hort. fig. 22).

9) *Barkeria elegans Knowl et West.* (Grtfl. pag. 237. Illst. hort. Fig. 23).

10) *Chrysoscias floribunda Lem. Papilionaceae.* — Schlingpflanze vom Cap, mit 3zähligen Blättern und goldgelben Blumendolden. Geht in den Gärten unter dem falschen Namen von Fagelia bituminosa.

11) *Statice Holfordi H. Angl. Plumbagineae.* — Soll ein Bastard zwischen St. macrophylla und arborea sein, übertrifft aber beide Arten durch viel brillantere blaue Blumen, wie durch üppigeren robusteren Wuchs. Schöne Kalthauspflanze. (Hambrg. Gartenztg.)

12) *Zieria macrophylla Bnth.*; *Diosmeae.* — Zeichnet sich durch grössere Blätter und Blumen von Z. trifoliata aus und blühet ebenso leicht und dankbar als diese. (Hambrg. Grtztg.).

13) *Lopezia longiflora Decaisne. Oenothereae.* — Eine neue Lopezie, die Ghiesbreght aus Mexico dem Museum in Paris sendete. Nah verwandt der von uns eingeführten Lopezia macrophylla, aber weniger schön. Halbstrauch von 3 Fuss Höhe; Blätter oval, zugespitzt, drüsig gezähnt, oberhalb sammtig, unterhalb kurzharig. Blumen achselständig, oder in spitzenständiger Traube, zinnoberroth. Der Kelch besteht aus 4 gefärbten linearen zolllangen Blättern; 4 etwas breitere Blumenblätter, von denen 2 eingerollt, 1 fruchtbarer u. 1 steriler Staubfaden. Kultur in einer nahrhaften leichten Erde. Ueberwinterung im temperirten Hause. (Revue hortic. Fig. 12. 1854).

14) *Epidendron indusiatum Kl.* Epiphytische Orchidee aus Guatemala von Warscewicz eingeführt. Blühete beim Herrn L. Matthieu in Berlin. Stengel einfach verästelt, Aeste spindelförmig, mit lanzettlich zugespitzten Blättern sparsam besetzt. Blumen in 6—7blumiger spitzenständiger, am Grunde mit 2 Bracteen versehener Traube. Blüthenhüllblätter $1^1/_2$ Zoll lang, schmal u. in eine lange Borste verdünnt, gelbgrün; Lippe 3theilig. — Interessant, aber nicht schön. (Allg. Grtztg.)

15) *Catasetum incurvum Kl.* Ebenfalls eine durch Warscewicz in Peru entdeckte Orchidee, am gleichen Ort blühend. Besitzt 6—10 Zoll lange, walzenförmige, bis $1^1/_2$ Zoll dicke Scheinknollen. Blüthentraube armblumig, etwas länger als die Scheinknollen. Blumen denen des C. saccatum und callosum nahe stehend; äussere Hüllblätter schmal lanzettlich, zugespitzt, grünlichbraun; innere kürzer, aufrecht, grünlichpurpur; Lippe sackförmig, oval-zugespitzt, grünlich gelb; Säule mit Ranken, die kaum länger als dieselbe. (Allg. Gartenztg.)

16) *Stemonacanthus macrophyllus Nees. Acanthaceae.* — Ist eine sehr hübsche Pflanze aus Neugranada mit grossen, ovalen verlängerten Blättern u. mit Rispen von glänzenden scharlachrothen Blüthen von der Grösse und Gestalt der Mimulus. Es ist eine Warmhauspflanze und verlangt gewöhnlichen Gartenboden. Um das Längerwerden zu

vermeiden, halte man sie kurz, besonders an der Spitze. (Belg. Hort.)

17) *Sophora secundiflora Lagasc.*; *Papilionaceae.* — Ein 3 — 6′ hoher Strauch aus Texas, mit anfangs einfachen, später bis 3paarig gefiederten immergrünen Blättern und verkehrt-eiförmigen Blättchen. Blüthen lichtblau mit weiss in spitzenständiger Traube, die an die eines Lupinus erinnert. Kultur im Kalthause. Die Blumen erscheinen im Sommer. Ist auch in deutschen Gärten mehrfach verbreitet und verdient allgemeine Empfehlung als harte schöne Kalthauspflanze. (Revue hortic. Fig. 11. 1854).

18) *Azalea indica vittata-punctata.* Schöne Varietät aus China von Fortune eingeführt. Blumen gross, weiss, die 3 obern Blumenblätter purpur getupft. (Illustr. horticole Fig. 20).

19) *Neue Tannen Californiens und Mexicos.* Hr. Carrier beschreibt in der Revue horticole 11 neue Tannen, die Wislicenus in Californien und Mexiko sammelte, nämlich: Thuja gigantea Nutt., die sich durch länger zugespitzte Blätter und noch einmal so grosse Zapfen, deren unterste Schuppen sehr kurz, von der Th. occidentalis unterscheidet. Pinus Boucieri Carr., entdeckt und durch Samen ins Pariser Museum aus Californien eingeführt durch Boucier aus Californien, mit 1 — 2 Zoll langen gepaarten steifen Blättern und länglich-conischen Zapfen, und 9 andere Arten, die noch nicht in Cultur eingeführt sind. Vom Pinus Lambertiana sagt Boucier, dass es einer der schönsten Bäume Californiens, mit geradem 7—10′ im Durchmesser haltendem Stamme sei. Derselbe liefere nicht nur ein sehr gutes Harz, sondern auch noch ausserdem einen grauen Zucker von sehr angenehmem Geschmacke. —

c) Abgebildet in der Flore des serres.

20) *Gilia lutea Steud.* (Tab. 894). Gartenfl. Jahrg. 53. pag. 155 u. 341.

21) *Ilex cornuta Lind. Ilicineae.* (Tab. 895). S. Pag. 161. —

22) *Cereus Macdonaldiae Hook.* (Tab. 896). Gartenfl. Jahrg. 53. pag. 156.

23) *Tamarix parviflora D. C.; Tamariscineae.* (Tab. 898). — (T. africana Petter. T. tetrandra Grisb.). Ein Strauch, der dem gewöhnlichen Tamarix germanica nahe steht, sich aber noch durch schlankere rothe Blüthenähren unterscheidet. Wächst an Flussufern in Dalmatien, Macedonien, bei Constantinopel und kann höchst wahrscheinlich ähnlich den andern Arten als Zierstrauch des freien Landes cultivirt werden. In harten Wintern frieren die Tamarix-Arten bis zum Boden ab, treiben dann aber wieder aus der Wurzel.

24) *Abies bracteata Hook.* (S. Pag. 28 und 161).

25) *Begonia xanthina marmorea.* — Ein schöner Bastard, zwischen B. xanthina und rubro-venia, den Herr Roezl im Etablissement des Herrn Van Houtte erzogen. Vereinigt das schöne Laub der B. rubro-venia mit den Blumen der B. xanthina. Wird als eine der schönsten Blattpflanzen empfohlen.

26) *Coelia macrostachia Lindl.* (Tab. 900). Gartenfl. Jahrg. 53. pag. 188.

27) *Brillantesia owariensis P. de Beauv.* (Tab. 901). Gartenfl. Jahrg. 53. pag. 217.

28) *Gesneria Donckelariana Lem.* Ein Bastard zwischen Gesneria discolor und Gloxinia rubra. Vereinigt mit der Tracht der G. discolor, die Blumenbildung des G. rubra und gehört nach der Abbildung zu den schönsten der bekannten Gesneriaceen. Cultur wie bei den Stammarten. Decaisne betrachtet

sie wohl mit Unrecht als eigene zufällig eingeführte Art, und nicht als Bastard. Uns scheint der Ursprung zwischen beiden Arten kaum zweifelhaft. —

III. Notizen.

1) Natürliche Eintheilung der Familie der Bromeliaceen. Herr J. G. Beer in Wien, der vor noch nicht langer Zeit den Versuch gemacht hat, eine natürliche Eintheilung der Familie der Orchideen durchzuführen, hat neuerlich auch die Familie der Bromeliaceen, nach ihren Wachsthumsverhältnissen in 21 Sippen oder Gattungen getheilt. Zunächst werden 3 Hauptgruppen gebildet, nämlich:

1) Gesammtblüthenstand aus der Endknospe der Hauptachse hervortretend. (Bromelia W.)

2) Verlängerte Endknospe in einen Blätterschopf auswachsend, mit seitlichen gedrängten Blüthenknospen, welche nebst den Bracteen zu einer seitlichen Sammelfrucht verwachsen. (Ananassa W.)

3) Endknospe nie blühend. Blüthenstand achselständig. (Tillandsia B.)

Die erste dieser Abtheilungen zerfällt wieder nach der Form des Blüthenstandes, ob derselbe mit Blättern oder Bracteen besetzt, u. nach der Form der beiden Letzteren in 16 Sippen. Die 2te Abtheilung hat keine Unterabtheilungen und die 3te Abtheilung wird nach der Form des Blüthenstandes in 4 Unterabtheilungen getheilt — Natürlich sind diese Abtheilungen; ob sie scharf und durchgreifend, muss erst noch die Erfahrung lehren.

(E. R.)

2) Kultur der Mitraria coccinea Cav. — Diese Pflanze ward von dem Hrn. Veitch aus den höheren Gebirgen Chilis in Cultur gebracht; es ist die einzige bis jetzt bekannte Pflanze aus der Familie der Gesneriaceen, welche des Warmhauses oder Treibbeetes nicht nur nicht bedarf, sondern in diesen sogar bald kränklich und schlecht wird. Wir kultivirten sie bis zum vergangenen Jahre warm, gemeinsam mit den andern Gesneriaceen und hatten in Folge dessen keine gesunde Pflanze. Im letzten Jahre ward sie zu den Neuholländern ins Freie in eine halbschattige Lage gebracht und einfach nur frostfrei durchwintert und gegenwärtig besitzen wir schöne gesunde mit vielen Blüthen besetzte Pflanzen.

Sie bildet einen kleinen, kaum 3 Fuss hoch werdenden stark verästelten Strauch, mit kleinen Blättern und zahlreichen achselständigen schönen rothen Blüthen, die im Juni erscheinen. Man gibt ihr eine sandige Laub- oder Heideerde, tüchtige Scherben-Unterlage zur Beförderung des Wasserabflusses und kann sie z. B. gemeinsam mit den strauchigen Calceolarien kultiviren, d. h. den Sommer wo möglich in einer Lage, die die Morgensonne hat, im Freien aufstellen und im frostfreien Beete, oder an einem lichten Standort im Doppelfenster oder Kalthaus durchwintern. Im südlichen England bei den Herren Veitch, hat sie sogar schon seit 4 Jahren ohne Bedeckung im freien Lande ausgehalten und soll selbst 10—11° Kälte ertragen haben. Vermehrung durch Stecklinge im halbwarmen oder kalten Beete.

(E. R.)

3) Verwandlung von Aegilops in den Weizen. — Die Sache beginnt sich abzuklären u. wenn gleich noch gegenwärtig die berühmtesten englischen Gelehrten fest daran glauben, so wird doch nun bald die Zeit kommen, wo auch sie sich zu unserer Ansicht bekennen dürften. Unsere Beobachtungen über Haltbarkeit der Arten von Aegilops in Kultur werden von Hrn. D. Müller in Upsala (Hambrg. Grtztg.) bestätiget. Unsere Ansicht, dass durch Bastardformen die Ueberführung zum Weizen nur allein erklärt werden könnte, setzt schon jetzt ein Artikel des Herrn Godron in der Revue horticole fast ausser allen Zweifel. Die directen Beweise werden aber unsere Versuche im nächsten Jahre liefern, da unsere Bastardbefruchtungen angenommen haben.

Herr Godron hat an Ort und Stelle die

Experimente genau verfolgt u. sagt das Folgende: —

Mit Herrn Fabre selbst sammelte Herr G. den Aegilops triticoides zu Montpellier sowohl im wilden Zustande, sowie die im Uebergang befindlichen Pflanzen im Garten des Herrn Fabre, welche der Letztere durch 12jährige Kulturversuche erhalten. Aus dem Aegilops ovata, der um Montpellier sehr häufig wächst*) und dessen Eigenthümlichkeiten G. characterisirt, fallen nun zuweilen aus der gleichen Fruchtähre Samen, von denen einige der Mutterpflanze durchaus ähnlich, andere den Aegilops triticoides darstellen, eine Pflanze, die genau in der Mitte zwischen Aegilops ovata und dem Weizen steht. Also nicht ein allmäliger Uebergang, sondern ein plötzliches Uebertreten einzelner Samen zur Mittelform (Bastardform). Herr Fabre selbst hat dieses Resultat häufig erhalten und Herr Godron hat es durch seine Versuche bestätiget. Aus dieser Mittelform nun hat Herr Fabre nach 12jähriger fortgesetzter Kultur den Weizen erzogen.

Herr G. zeigt nun, dass aus dieser Thatsache nicht der Uebergang von Aegilops ovata in das Getreide gefolgert werden könne, sondern dass dies durch Einfluss von Bastardbildung zu erklären sei; dass Aegilops triticoides der durch zufällige Befruchtung von A. ovata mit dem Weizen entstandene Bastard sei. Zufolge seinen Untersuchungen fand sich A. triticoides im wilden Zustande in der Umgebung von Montpellier an unkultivirten Orten nur in der Nachbarschaft oder am Rande von Getreidefeldern oder seltener zwischen denselben. Herr Fabre sagt zwar, er habe ihn an einem nur von Weinbergen umgebenen unkultivirten Orte gefunden, aber auch hier fand G. grosse Getreidefelder in unmittelbarer Nachbarschaft. —

So zeigt G. weiter, dass in den unkultivirten Ebenen Algeriens nur A. ovata wächst, aber in der Nachbarschaft von Getreidefeldern (bei Ouled-Zeir) auch da der A. triticoides in Menge vorkommt. Herr G. erwähnt nun ferner auch noch eines andern A. triticoides, mit gegrannten Klappen, der durch Bastardirung mit einem andern Getreide entstanden sei, da man wild diesen nur da finde, wo gegrannter Weizen cultivirt werde.

Endlich zeigt auch G., dass sowohl nach den Versuchen von Fabre, sowie nach seinen eignen A. triticoides im ersten Jahre der Cultur, entweder gar keine, oder nur sehr wenige Samen geliefert habe, ganz wie dies Bastarde zu thun pflegen, während alle andern neben demselben kultivirten Aegilops als A. ovata, triaristata, cylindrica etc., vollständige Samen lieferten. —

Alle diese Thatsachen berechtigen Herrn Godron zum Schluss, dass A. triticoides der Bastard sei. Weniger richtig dagegen dürfte der Schluss sein, dass lediglich durch Einfluss von Cultur und Boden, derselbe vollends zum Getreide übergeführt werde. Auch dagegen sprechen alle meine in dieser Richtung angestellten Versuche. Da Bastarde sehr selten reifen Pollen tragen, so fanden hier sicherlich fernere Befruchtungen des Bastardes mit dem Weizen statt und so ward er allmälig gänzlich übergeführt. Ebenso dürfte auch der Schluss desselben, dass nun die Gattungen Aegilops und Triticum mit einander verbunden werden müssten, nicht ganz richtig sein, da auch zwischen anderen gut begründeten Gattungen Bastarde vorkommen. (E. R)

4) **Die schwimmenden Gärten Montezuma's bei Mexiko.** Herr Prof. C. B. Heller berichtet in seinen kürzlich erschienenen „Reisen in Mexiko in den Jahren 45—48“ über dieselben Folgendes. In den ältesten Zeiten der Atzteken wurden, um den Boden zur Cultur zu vermehren, 4—500' lange Geflechte aus Baumästen auf dem See gemacht, auf diese Erde gebracht, und so die schwimmenden Gärten hergestellt. Heut zu Tage haben sich dieselben an den seichten und sumpfigen Ufern in der Nähe des Dörfchens Santa Annita festgesetzt und ragen als kleine Inseln einige Fuss über das Wasser empor. Das üppige Wachsthum, die Masse

*) Bei uns blühet in Cultur Aegilops später als der Weizen, im wilden Zustande säet er sich im Herbste selbst an, keimt, überwintert wie der Weizen als junge Pflanze und blühet mit Letzterem gleichzeitig. —

der Blumen, die in schönster Blüthe auf denselben stehen, zwischen denen dann oft noch das kleine Häuschen des Besitzers durchblickt, gewähren aber auch jetzt noch einen entzückenden Anblick. —

5) Blumen-Ausstellung zu Strassburg am 11. und 12. Juni 1854. Die Société d'horticulture du bas-Rhin veranstaltete am 11. und 12. Juni eine Blumen-Ausstellung in der zu diesem Zwecke sehr geeigneten bedeckten Halle des Gemüse-Marktes. Für dieselbe waren zunächst 2 Damen-Preise ausgesetzt, der eine, eine goldene Medaille im Werthe von 150 Fr. für die schönste Sammlung blühender Topfrosen, der andere eine goldene Medaille von 100 Fr. für die schönste Sammlung blühender Pelargonien. Ausserdem hatte der Verein noch eine Anzahl Preise für verschiedene Sammlungen, Pflanzen, Gemüse, Blumensträusse und Garten-Gegenstände bestimmt.

Die Pflanzen waren auf Tischen und Gestellen in der Mitte und längs den Wänden der Halle aufgestellt und kein gemeinsames Arrangement derselben vorgenommen. Neben vielen sehr schönen und werthvollen Pflanzen fehlte es aber auch nicht an Massen von solchen, welche in jedem Garten zu finden sind. Und da ohnehin die Mehrzahl der den einheimischen Handelsgärtnern gehörigen verkäuflich und mit den Preisen verzeichnet war, so erhielt die Ausstellung den Charakter eines etwas ausgedehnten u. mit einigen Seltenheiten garnirten Blumenmarktes. Das Publikum betheiligte sich auch sehr lebhaft an dem Verkaufe.

Es wird genügen, nur Einiges herauszuheben.

Herr Silbermann, Präsident der Gesellschaft, hatte eine auserlesene 113 Arten zählende Sammlung von Coniferen ausgestellt, die offenbar die Krone der Ausstellung war. Wir wollen uns enthalten, Einzelnes daraus aufzuführen. Es genüge die Bemerkung, dass auch die neusten Einführungen schon in schönen Exemplaren vertreten waren. Von demselben Herrn war ausserdem eine Sammlung von 63 Sorten und Varietäten von Ilex ausgestellt. Für erstere wurde ihm ein Ehren-Preis, für letztere lobende Erwähnung zuerkannt.

Herr Aug. Nap. Baumann in Bollwiller hatte eine grosse Anzahl verschiedenartiger, zum Theil neuer Pflanzen (z. B. 14 Himalaya-Rhododendron in schönen Exemplaren), sowie eine sehr schöne Sammlung von Farren und eine andere von Calceolarien ausgestellt.

Herr Adolphe Weick, Handelsgärtner in Strassburg, erhielt den Damenpreis für seine ausserordentlich zahlreiche Sammlung von Pelargonien, welche in sehr gutem Kulturzustande befindlich und auch die neuesten Varietäten enthielt; z. B. die 10 von Odier kürzlich in den Handel gebrachten. Als besonders schön mögen hervorgehoben werden: von Phantasie-P. Carlotta Grisi, Frédérique Speisser, George Sand, Reine des Français, Miss Alice, Rival, Queen Victoria; von grossblumigen: Celia, Nepaulese prince, Ninon de Lenclos, Duc de Montmorency, Lagoma; von Diadematum-Varietäten: Romulus, Salomon. Unter den fünf-fleckigen: Colonel Foissy (O), triomphe de la Cour (O), Adolphe Odier (O), Etoile des jardins (O), Extravaganza, Non such.

Die Sammlungen von Petunien und Verbenen desselben Einsenders enthielten gleichfalls viel Neues u. waren mit einem gemeinsamen Preise gekrönt worden.

Es mögen genannt werden: Verb. Bélisaire, Empereur, Beauté de la Guillotière, Glory, Imperatrice, Mdm. de Frileuse, Murat. Petunia Apollon, Hofgärtner Funk; M. Lemoine, Danès, Magnifica, Prince C. de Rohan, Tancrède.

Herr Weick hatte ausserdem noch Preise erhalten für eine Sammlung von immergrünen Bäumen und Sträuchern, für eine Sammlung von Remontantnelken, und für eine neu eingeführte blühende Pflanze, Medinilla magnifica von Lobb aus Java gebracht. Unter den blühenden Neuheiten war sonst noch bemerkenswerth Diplacus californicus mit schönen chamoisgelben Blumen, schon als kleine Pflanze reichblühend, Begonia prestoniensis und rubrovenia.

Den Damenpreis für Rosen erhielt Herr J. Weiss, Handelsgärtner zu Strassburg, welcher 92 Arten Topfrosen geliefert hatte, viele derselben in mehreren Exemplaren. Hervorzuheben sind darunter als neu u. schön:

R. hybr. rem. Auguste Mie, Duchesse d'Orléans und Léon Leguay, R. théa David Pradel, R. beng. Cramoisi superieur. Von demselben waren auch Pelargonien und Petunien geliefert, die manches Schöne enthielten.

Die übrigen Einsendungen übergehend, unter denen sonst noch die des bot. Gartens zu erwähnen wäre, wollen wir nur noch hervorheben die schöne Sammlung krautartiger Päonien (in abgeschnittenen Blumen), welche die Herren Verdier, Vater u. Sohn in Paris eingesandt hatten. Unter den 29 Varietäten schienen uns die schönsten: Prolifera tricolor, Carnea elegans, Purpurea superba und Sulfurea. —

6) Nymphaea gigantea blühete auch im Garten des Hrn. T. Thomas zu Haardt am Bodensee. Ebenda sah man in diesem Sommer Oncidium luridum, Saccolabium Blumei, Medinilla magnifica, Echites splendens, Combretum purpureum und viele andere seltene Pflanzen, deren theilweise schon im letzten Jahrgange gedacht wurde, in üppigen blühenden Exemplaren daselbst. (Briefl. Mittheilg.)

7) Der deutsche Gärtner in England. (Nach Mittheilungen der Flora zu Frankfurt a/M. vom Herrn Ibach). Die bedeutend erleichterten Verbindungen einerseits, die durchschnittlich bessere und gründlichere Bildung unserer Gärtner andrerseits, sind der Grund, dass es jetzt nicht mehr zur Seltenheit gehört, dass deutsche Gärtner zu ihrer Ausbildung nach England gehen und in dortigen Etablissements arbeiten. — Schwer ist es allerdings in dortigen Gärten Beschäftigung zu finden, gute Empfehlungen verhelfen aber meistens dazu. —

Den Unterschied zwischen Arbeiter und Gehülfen macht zwar der Engländer nicht, er kennt blos Arbeiter, die meistentheils unter der Aufsicht eines Vormannes stehen, der im geschäftlichen Leben den Prinzipal vertritt, welcher Letzterer sich nur höchst selten der Gartenarbeiten annimmt. Die Arbeitszeit währt von 6—6 Uhr mit 1½ Stunde Zwischenruhe zum Frühstück und Mittagsessen. Arbeit über diese Zeit hinaus wird besonders bezahlt, ebenso sorgsam aber auch jede Fehlstunde abgezogen, also einfach das gleiche Verhältniss, wie das unserer Arbeiter. Hat der deutsche Gärtner Beschäftigung erhalten, so wird ihm gemeiniglich die Besorgung eines Gewächshauses überbunden. Tüchtige Kenntnisse finden immer Berücksichtigung und werden durch bessere Zahlung und gute Behandlung belohnt. —

Die englischen Gärtner sind selten gründlich gebildet, werden aber doch besser als die deutschen bezahlt. Mehr Bildung besitzt gemeiniglich der genügsamere schottische Gärtner, der seine Musestunden für sich verwendet. Daher findet man auch viele Privatstellen durch Schotten besetzt und das Verhältniss zwischen Engländern und Schotten ist daher nicht immer das Freundlichste. Auf den Deutschen, der selten dauernd in England bleibt, erstreckt sich dieses gespannte Verhältniss jedoch nicht, sofern sich derselbe nicht etwa beigehen lässt, ausser der gewohnten Arbeitszeit unentgeldlich zu arbeiten. Deutsche erhalten 7—9 fl., Engländer bis 12 fl. per Woche.

Geachteter und angenehmer noch ist die Stellung des deutschen Gärtners in öffentlichen Gärten, wie z. B. in dem zu Kew, wo stets mehrere Deutsche beschäftigt sind. Zur Bildung tragen die Vereine der Garten-Arbeiter unter sich sehr viel bei, da in diesen von den einzelnen Mitgliedern Arbeiten geliefert werden u. zeitweise für die beste Abhandlung über einen festgestellten Gegenstand, Preise von 30—40 fl. ausgesetzt werden.

IV. Literatur.

1) Denkschrift zur Feier des 50-jährigen Bestehens der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Breslau 1853. Bei J. Max und Comp. 4. Die genannte Gesellschaft hat durch Herausgabe dieser Schrift, die 50jäh-

rige Jubelfeier ihrer Gesellschaft, auf die sinnigste Weise begangen. —

Herr Dr. August Kahlert giebt zur Einleitung die Geschichte der Gesellschaft und zeigt darin, wie dieselbe selbst in den der Stiftung bald folgenden Kriegsjahren durch den Muth und die Ausdauer einzelner Mitglieder fortbestand. Es folgen dann noch 11 Abhandlungen naturgeschichtlichen Inhalts. Besonders interessant für uns sind die folgenden Abhandlungen:

Dr. Fr. Wimmer, über wild wachsende Bastardpflanzen. Derselbe zeigt hier, dass unter den wild wachsenden Pflanzen, Bastarde häufiger seien, als man bisher annahm, und dass namentlich unter den Weiden viele Bastarde vorkommen. Das vollkommen getrennt (diöcisch) auftretende Geschlecht dieser Pflanzen begünstigt die Bastarderzeugung in der freien Natur ungemein. Ausser den eigentlichen zahlreichen Bastarden, die sich dadurch characterisiren, dass sie genau in der Mitte zwischen 2 Arten stehen, kommen unter den Weiden aber noch viele Formen vor, welche der einen oder andern der beiden älterlichen Arten näher stehen, oder allmälich in dieselben übergehen. Herr Wimmer wagt diese Formen noch nicht zu deuten, die Versuche des Referenten berechtigen denselben aber zur Deutung. Es sind dies sicherlich Formen, die durch Befruchtung eines Bastardes mit einer der älterlichen Pflanzen oder so umgekehrt entstanden sind.

Wir wiederholen hier, dass der Bastard als Individuum betrachtet, seine Charactere nicht verändert, dass er ferner durch Befruchtung mit sich selbst auch bei den folgenden Generationen seine Charactere nicht zu verändern scheint, dass er aber durch Befruchtung mit seinen Stammältern wieder zu diesen allmälich übergeführt wird.

Nun ist wohl dabei zu beachten, dass ein Bastard sich sehr selten mit sich selbst befruchtet, da gemeiniglich eines der Geschlechtsorgane unvollkommen ausgebildet und nicht befruchtungsfähig ist, dass dagegen die Befruchtung mit einem der Stammältern oder umgekehrt, künstlich und also auch in der freien Natur, sehr leicht geschehe, und hieraus entstehen gerade jene eigenthümlichen Uebergangsformen, von einer guten Art zur andern. —

Am Schlusse der Abhandlung führt Wimmer 56 in Schlesien wildwachsende Weiden-Bastarde, sowie ferner hybride Arten aus den Gattungen Alopecurus (1), Carex (2), Populus (1), Alnus (1), Verbascum (4), Pulmonaria (1), Gentiana (1), Cirsium (11), Euphorbia (1), Medicago (1), Geum (1), Rosa (1), Epilobium (5), Viola (2), Anemone (1) auf.

Prof. Dr. H. R. Göppert, über die gegenwärtigen Verhältnisse der Paläontologie in Schlesien, sowie über fossile Cycadeen. Der Verfasser, dessen hohe Verdienste um die Kenntniss der vorweltlichen Flora allgemeine Anerkennung gefunden haben, zeigt in dieser Abhandlung, welche Schätze an Braun- und Steinkohlen die Gebirge Schlesiens einschliessen, und weist darauf hin, dass die Erkennung der Arten, welche diese Kohlenlager bilden, insofern auch von grosser practischer Bedeutung seien, als das Vorkommen einzelner Arten den sichern Schluss zulasse, dass es vergeblich sein würde, nach reicheren Kohlenlagern zu graben, während wieder andere Arten ebenso sicher auf mächtige Kohlenlager schliessen lassen. Den Schluss der Abhandlung bildet die Beschreibung und Abbildung mehrerer fossiler Cycadeen. —

Dr. Ferd. Cohn, über die Einwirkung des Blitzes auf Bäume. — Gründliche Untersuchung und Vergleichung der Thatsachen haben den Verfasser auf folgende Sätze geführt:

1) Der Blitz springt auf den Baum entweder am Gipfel oder unterhalb desselben an einer hervorragenden Stelle über.

2) Seine Eintrittsstelle bezeichnet der Blitz durch gewaltsame Zerschmetterung, Abbrechen von Aesten, Abspringen von Holz- und Rindensplittern.

3) Nach Durchbrechung der Rinde wird der Hauptstrom der Elektrizität in der gut leitenden Cambialschicht abgeleitet; die hierdurch sich entwickelnde Erwärmung verdampft

augenblicklich die in den Cambiumzellen enthaltene Flüssigkeit ganz oder zum Theil, der gespannte Dampf wirft die Rinde mit der daran hängenden Bastschicht, ganz oder in einzelnen Fetzen u. Streifen ab, deren Bruchstücke bis 50 Schritt im Umkreis fortgeschleudert werden.

4) Die Richtung der abgelösten Rindenstreifen bezeichnet nicht die Bahn des Blitzes, sondern die Stellen, in denen die Rinde der Explossion den geringsten Widerstand leistet.

5) Ein Nebenstrom der Elektrizität geht durch den schlechter leitenden Holzkörper, der dadurch in der Richtung seiner leichtesten Spaltbarkeit zerspringt, wahrscheinlich in Folge einer plötzlichen Austrocknung durch Verdunstung des Saftes.

6) Die Spalten im Holzkörper verlaufen entweder parallel den Markstrahlen oder senkrecht auf diese, parallel den Jahresringen, oder gleichzeitig in beiden Richtungen; daher wird der Stamm bald in parallele Latten, bald in concentrische Holzcylinder, bald in dünne Fasern oder Splitter zerspaltet.

7) Da die meisten Baumstämme in Folge einer besonderen Art des Wachsthumes schraubenförmig gedreht sind, so verlaufen auch die durch den Blitz herbeigeführten Spalten des Holzkörpers und die abgesprengten Rindenstreifen oft spiralig um den Stamm.

8) Die in den Baumstamm eingetretene Elektricität tritt entweder über der Erde unter Feuererscheinung heraus, oder sie wird durch die Wurzeln in den Boden geleitet, wobei die Erde oft aufgeworfen, die Wurzeln selbst gespalten und aus der Erde gehoben werden.

9) Der Baum wird entweder, auch wenn die Verletzungen nur unbedeutend, vom Blitze getödtet, oder der Baum lebt fort und die Wunden überwallen.

10) Alle Bäume können vom Blitze getroffen werden, gewisse Arten aber besonders häufig.

11) Die Wirkungen des Blitzes werden nicht vom Baume, sondern lediglich von der Intensität des Strahles bedingt. — (E. B.)

V. Personalnotizen.

1) Zollinger, bekannt durch seine Reisen in Java und die durch ihn nach Europa gebrachten und vertheilten getrockneten Pflanzen jenes Landes, — in den letzten Jahren als Director des Seminars zu Küssnacht im Canton Zürich angestellt, hat kürzlich Europa verlassen, um von Neuem nach Java zu gehen. Ob derselbe bald wieder zurückkehren oder längere Zeit dort verweilen wird, kann jetzt noch nicht bestimmt werden, sondern hängt von dem Erfolge seiner Reise ab, da er zunächst grössere Ländereien zur Kultur der Kokospalme dort anzukaufen, dabei aber allerdings auch Pflanzen zu sammeln gedenkt. Besonders schön sind die durch ihn nach Europa gebrachten Herbarien dortiger Nutzpflanzen, von denen auch der hiesige Garten eine Sammlung besitzt. — Den neuesten Nachrichten zufolge, hatte er das Unglück, in Egypten das Bein zu brechen und verweilt jetzt zu seiner Heilung in Cairo. —

2) M. A. Poiteau starb in seinem 88. Jahre, sein Verlust wird in engern und weitern Kreisen tief betrauert. Am 23. März 1766 in Amblemy, einem kleinen Orte in der Picardie geboren, kam er 1780 zu seiner weitern Ausbildung nach Paris, aber erst 1788 trat er durch Vermittelung von Lemonnier, dem Leibarzt Ludwig XVI. in die königlichen Gärten ein. Hier waren seine Erholungsstunden dem Studium der Botanik und der lateinischen Sprache einzig gewidmet. Im Jahre 1792 ward er unter der Direction von André Thouin mit der Einrichtung einer Obstbaumschule beauftragt, und dabei legte er die Grundlagen zu seinen spätern berühmten Werken. 1794 ward ihm die Bepflanzung des botanischen Gartens zu Bergerac übertragen, und 1796 sendeten ihn die Vorsteher des Museums nach St. Domingo, um die dortige Vegetation zu studiren und trockne Pflanzen u. Samen zu sammeln. Dort angekommen, war

er entblösst von allen Geldmitteln gezwungen, sein Leben durch seiner Hände Arbeit zu fristen und in den Ruhestunden zu sammeln. Solche anstrengende Arbeit warf ihn bald aufs Krankenlager und veranlasste ihn bald nach Frankreich zurückzukehren. Schon 1802 kehrte er jedoch mit bessern Mitteln ausgerüstet, dorthin zurück, mit dem Auftrag, in den dortigen Culturen diejenigen Verbesserungen einzuführen, die denselben sehr nothwendig. Er sammelte hierbei die Materialien zu einer Flora jenes Landes und lebte in inniger Freundschaft mit Turpin, damals als Zeichner in dem Stabe des Generals Leclerc angestellt; eine Freundschaft, die beiden durch Austausch ihres Wissens sehr nützlich wurde. Der Verlust der Colonie brachte beide Freunde nach Frankreich zurück, und von jetzt an nahm Poiteau unter den Gärtnern und Botanikern Frankreichs jene geachtete Stellung ein. Eine Flora von Paris, ein Werk über Fruchtbäume, waren die ersten bald darauf von ihm erschienenen Werke. Im Jahre 1817 ward er als Obergärtner im Park zu Fontainebleau angestellt, um fast unmittelbar darauf im Auftrag des Königs nach Guiana zu gehen. 1820 nach Paris zurückgekehrt, publizirte er eine Reihe botanischer Abhandlungen über Pflanzen jenes Landes, und nahm später den thätigsten Antheil an der Redaction der wichtigsten Journale Frankreichs für Landwirthschaft und Gartenbau. Die Revue horticole ward 1829 von ihm gegründet, und während einer Reihe von 30 Jahren führte er die Redaction des Annales de la Societé centrale d'Horticulture, sowie er seine Aufgabe, in dem berühmten Garten zu Fromont, tüchtige junge Gärtner zu bilden, mit der grössten Gewissenhaftigkeit erfüllte. Schwer wurden ihm seine Pflichten nie, denn bis zu seinem hohen Alter erfüllte er sie mit jener leidenschaftlichen Liebe, die allen tüchtigen Männern eigen ist. So starb Poiteau geachtet und geliebt von allen, die ihn kannten, sein Name wird neben dem eines Duhamel und Thouin glänzen. Er selbst sagt am Schlusse des letzten seiner zahlreichen Werke: — „Ich bin bereit, wenn es Gottes Wille ist, diese Erde zu verlassen, gegen welche ich mich so oft gebückt habe, um die bewundernswerthen Werke der Schöpfung zu studiren und anzustaunen.“ (J. Decaisne in der Flore des serres).

3) Herr W. Sinning, Inspector des bot. Gartens zu Poppelsdorf, erhielt den rothen Adlerorden IV. Classe. (Allg. Gartenztg.)

4) Staatsrath v. Fischer, früher Director des botanischen Gartens in Petersburg, dessen hohe Verdienste um das Gartenwesen allgemein bekannt, starb kürzlich.

5) Herr Sester, ein Deutscher, Neffe des Herrn Rinz in Frankfurt, ist schon lange Gartendirector in Constantinopel, erhielt kürzlich den Médschid-Orden. (Hambrg. Grtztg.)

6) Herr Lenné, Gartendirector in Potsdam, erhielt den Titel eines General-Directors der Königl. Preuss. Gärten. (Hambrg. Gartenzeitung).

Camellia „Comerzienrath Linau“ (Geitner).

Noch ungetauft acquirirte ich diese brillante Camellie, die begabt mit allen Tugenden einer guten Blume, — würdig ist, den Namen ihres Züchters zu tragen. Die Stammpflanze blühte schon mit über 50 Blumen was sicher geeignet ist — sie genau zu prüfen und wodurch man sich überzeugte, dass die erste, wie letzte Blume bis zur kleinsten Knospe ohne abzuwerfen, ohne zu variren, sich durch alle Stadien, mit gleicher Regelmässigkeit und Pracht entfalteten. Ihr Bau ist untadelhaft, regelmässig, ohne den geringsten Knopf; die Farbe ist das reinste, saftig-feurig-leuchtende Rosa; je nach dem Stadium der Entwicklung, dunkler, — lichter — und, es ist nicht ein Blättchen welches ausser cerisrothen Aederchen den weissen Mittelstreifen, gleichsam als harmonische Abschattirung, nicht durchscheinen liesse; dieser Mittelstreifen ist nicht grell, nicht harlekinartig, er stört nicht, sondern vermittelt die zarte Harmonie, welche über die ganze Blume in Form und Farbe ausgegossen ist, sie blüht aber auch reich und dankbar; denn schon ist die ganze Stammpflanze aufs Neue mit Knospen bedeckt.

Lassen wir nun den sehr ehrenswerthen Züchter den Herrn Commerzienrath Linau selbst reden:

Der Bau prangte neben der Low'schen miniato, exquisita, Jubile, caryophyllodes, optima etc. und ich sage, sie prangte daneben und gewährte durch ihre Grösse und Regelmässigkeit einen Anblick, der Kenner und Laien gleich überraschte. Wie ich Ihnen schon bemerkte, kenne ich von all den Gepriesenen keine, wo eben die Striche so regelmässig auf jedem Blättchen sich finden, ausser der Quien Victoria, deren Farbe etwas schmutzig ist.“

Es ist wahr, die letzten Jahre brachten uns Blumen von auffallenderen Abzeichnungen in den contrastirensten Farben — wir wollen aber zur Blüthezeit die reichsten Sammlungen durchwandern, ob jene! wirklich so reich, so constant blühen? Diese aber hat unter 50 an einer Pflanze geöffneten Blumen, in den durch die verschiedensten Stadien bedungenen Abschattirungen, nicht eine Blume, die nicht constant in Bau, Farbe und Zeichnung gewesen. Ist dies nicht Alles, was irgend ein Freund der Camellien beansprucht? Dennoch sind noch nicht all ihre Tugenden erschöpft, den dadurch, dass sie gut durch Stecklinge wächst, wird ihr Werth verdoppelt.

Ich biete deshalb nur wurzelächte Pflanzen, deren Blätter und Augen bei den kleinsten Pflanzen gleich überm Boden beginnen, wer also selbst von den kleinsten kauft, ist sicher, nur einmal das Opfer zu bringen, und nicht, wie es bei neuen Sorten meist die Erfahrung lehrt 1 Blatt und Auge zu besitzen, **welches kaum fähig ist, sich zu entwickeln.**

Die Anmeldungen zur Subscription beginnt mit dem 1. September und bleibt so lange offen, bis eine bestimmte Zahl Subscribenten gezeichnet haben werden. Der Schluss derselben wird durch Avis an die Betheiligten zur Kenntniss gebracht, auch sind bis dahin die Einzahlungen anzuhalten.

1	Pflanze	von 4	Zoll	Höhe	5 Thaler
1	„	„ 7	„	„	6 „
1	„	„ 9	„	„	7 „
1	„	„ 10—11	„	„	8 „
1	„	„ 12—12	„	„	10 „

Es verstehen sich also diese Preise auf wurzelächte, gesunde Pflanzen, von welchen schon die kleinsten 4 Zoll hohen mehrere Blätter und Augen besitzen; auch ist und bleibt der jetzt eintretende 2te Trieb ungerechnet, so dass bis zum Versandt die Pflanzen von mindestens 7—18 Zoll messen dürften.

Planitz bei Zwickau in Sachsen
im August 1854.

G. Geitner.

Uropedium Lindenii Lindl.

Die anscheinend schwierige Cultur dieser kostbarsten aller Erd-Orchideen, und besonders die dadurch entsehenden Verluste; selbst nach glücklicher Einführung, erhielten sie hoch im Preise. Durch einfache, aber geeignete Cultur und dadurch erzielten schönen Resultate (denn selbst alte Triebe bildeten ohne Bodenwärmer neue Wurzeln) ist es mir gelungen, diese köstliche Aquisition, den Orchideen liebenden Publikum zugänglicher zu machen. Ich offerire daher aufs Neue:

Schwache	aber	gesunde	Pflanzen	á 25	Thaler
Stärkere	„	„	„	á 30	„
Starke	„	„	„	á 35	„
Stärkste	„	„	„	á 40	„

Andere im vorigen Jahre direct eingeführte und bestimmte Orchideen unter welchen nur gut bewurzelte, ausgetriebene, starke, blühbare und grossblumige aus den Gattungen Cattleya Oncidium, Epidendrum, Stanhopea u. dergl. erlasse ich

25 Stück für 24 Thaler, 50 Stück für 40 Thaler und 100 Stück für 70 Thaler.

Ferner erlaube ich mir zur Herbstversendung, für welche zwar mein letzter Haupt-Catalog Nr.

11 noch vollgiltig ist und auf frankirte Anfragen franco zugesendet wird; dennoch darauf aufmerksam zu machen, dass manche noch neue und höher notirte Pflanze, zum Herbste theils billiger notirt; oder doch stärker abgegeben werden wird und ich werde das bisher in reichem Maase geschenkte Vertrauen auch ferner zu schätzen wissen.

Sämmtliche Artikel der Warm- und Kalthäuser sind gut complettirt und die Preiscourants geben specielle Auskunft; sollten von Ornamental und Blattpflanzen ausnehmend grosse Exemplare verlangt werden, so berechne ich jedesmal nur verhältnissmässig höhere Preisse, gebe aber auch zuvor bereitwilligst, jede nur gewünschte Auskunft.

Scheeria mexicana Seem. (Achimenes Chirita h. V. Houtte) die so ausgezeichnete Pflanze, welche ausser einem schönen gedrungenen pyramidalen Wuchs, noch dichten Blüthenstand mit Blumen in Form und Farbe tiefblauer Gloxinien gleichend, in sich verbindet, berechne ich das Dutzend 2—3 Rthlr.

Cissus discolor, diese unübertroffene Schmuckpflanze, mit ihren zart bunten Ranken jedes Auge bestechend, die keiner Sammlung fehlen darf (auch der Erfahrung gemäss, gut im Zimmer gedeiht; biete ich in allen nur gewünschten Grössen von 6—48 Zoll Länge, und letztere mit mehreren dicht belaubten Ranken das Dtz. 2—6 Thlr.

Dioscorea discolor, auch von Vielen mit dem Beisatz: vera angeboten, ist ebenfalls sehr als rankend zu empfehlen, und die schöne rothe Rückseite der grossen Blätter besticht am meisten. á 7½ Ngr.

Gloxinia hybrida in 6 der schönsten Sorten von Haake mit aufrechtstehenden Blumen; sie blühen praehtvoll und rechtfertigen durchaus die Lobeserhebungen, die man ihrem Erscheinen voraussendete. Stecklinge mit schönen Knollen liefere ich á Dtz. 4 Thlr.

Eucharis candida, diese prachtvolle, reichlich und weissblühende Amarylle kann ich in schönen Zwiebeln á 2 Rthlr. ablassen.

Latania borbonica, junge 4jährige Samenpflanzen mit schon zertheilten Wedeln á 5 Thlr. mit noch ungetheilten 3 Thlr. – ganz starke von 10—40 Thlr.

Oenocarpus utilis 12 Zoll hohe Samenpflanzen 8 Thlr., kleinere 6 Thlr. pr. Stück.

Gardenia radicans in schönen 12—36" hohen Stämmchen mit starken Kronen, kerngesund und ganz rein á Dtz. 6—8 Thlr.

Begonien, Farrn aus meinen starken Sortimenten á Dtz. 1½—4 Rthlr. je nach Wahl der Sorten.

Camellia japonica in mindestens 25—30 Sorten, wurzelächt, meist 1 Fuss hoch von gedrängtem, kräftigen Wuchs incl. Emball á 100 Stück 12⅓ Thlr. kann ich noch besonders empfehlen.

Folgende Zahlen werden deutlich belegen, dass bei guter Auswahl, die übrigen Sortimente der heutigen Modepflanzen reich vertreten sind, als:

Begonia (68) Brownea (5) Clerodendron (26) Cordyline (5) Crinum (11) Dracaena (16) Ficus (25) Francissea (7) Heliconia (7) Lantana (10) Maranta (11) Passiflora (19) Pitcairnia (15) Sarracenia (6) Tradescantia (11) Achimenes (69) Aroideae (61) Gloxinia (82) Farrn (110) Orchideen (300) etc. — Azalea (138) Camellia (310) Chrysanthemum (45) Fuchsia (80) Pelargonium (100) Rhododendron (31) Verbenen (74) Rosen (343) Georginen (162).

Rhododendron vom Hymalaya (Sikkim Rhododendron) deren Ruf schon zu begründet, um noch etwas zur Anpreisung zu sagen in schönen kräftigen Exemplaren und nur guten Species á 3 Thlr. 6 Stück 15 Thaler 12 Stück 24 Thaler.

Verpackung in eigens hierzu gefertigten leichten Kisten, wofür nur die Auslagen berechnet werden. Versandt direct durch Eisenbahn; Briefe und Gelder erbitte franco. Den Ruf meiner Anstalt zu wahren, ist stets mein aufrichtigstes Streben, und so biete ich meinen Gruss aus der Ferne in gewohnter Hochachtung

Treibegärtnerei zu Planitz
bei Zwickau in Sachsen

G. Geitner.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. R. **Goeppert**, Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. O. **Heer** in Zürich, J. **Hutstein** in Breslau, H. **Jaeger**, Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. K. **Koch** in Berlin, E. **Lucas**, Garteninspector in Hohenheim, Prof. Dr. **Menzel** in Zürich, Dr. G. **Reichenbach**, Docent in Leipzig, J. **Rinz**, Handelsgärtner in Frankfurt a/M. und J. J. **Wendschuch**, Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

Oktober 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854.

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Brassia Josstiana Rchl. fil.

(Siehe Tafel 100.)

Orchideae.

Zu Ende vergangnen Frühlings erhielt ich die Blüthe einer stattlichen Brassia von Hrn. Schlossgärtner Josst, dem trefflichen Pfleger des gräflichen Thun'schen Gartens. Ueberrascht über die mir neue Form, erbat ich mir den ganzen Blüthenstand, durch dessen Uebersendung ich in den Stand gesetzt wurde, die Pflanze abzubilden und zu beschreiben, als neu aber nach dem begeisterten Orchideenfreunde Br. Josstiana zu nennen.

Das Blatt ist länger als ein Fuss, in der Mitte zwei und einen halben Zoll breit, am Grunde verengert, oben allmälich zugespitzt. Der überaus kräftige Blüthenstand erreicht die Länge einer Elle und der vorliegende hatte zehn Blüthen, von denen die untersten sehr entfernt von einander. Die Deckblätter sind kurz, breit, spitz, schuppig. Die überaus stattlichen Blüthen mögen nach englischer Weise gemessen von Spitze zu Spitze der Sepalen den Umfang eines Fusses erlangen. Die äussern Hüllblätter (Sepalen) sind länglich in lange Spitzen von der Hälfte an ausgezogen. Die Tepalen (innere Hüllblätter) wenig über halb so lang, mit kurzer Spitze. Die Lippe ist geigenförmig, am Grunde schmal, beiderseits gerundet, dann durch einspringende Einbuchtung wenig verschmälert (auch gar nicht) und nach vorn in einen dreieckigen, seitlich abgerundeten, allmälich gespitzten Vorderlappen ausgebreitet, dessen lappige Ränder hier und da feine Zähnchen haben. Am Grunde steht vor der Säule eine rundlich aufsteigende kammige Doppelleiste von etwa $1^1/_2$—2 Linien Länge, vor jeder derselben ein spitzer Zahn. Die Innenfläche jener Leisten ist mit orangefarbigen Papillen dicht besetzt, sammtig. Jederseits neben Leistenspitze und Vorderzahn ein seitlicher kürzerer Zahn. Die Säule ist kurz und weicht von dem üblichen Typus nicht ab. Sepala und Tepala hellgrün, endlich gelblichgrün mit schwarzpurpurnen Flecken, welche bisweilen hieroglyphischen Zügen ähneln. Die Lippe weiss, mit schwarzpurpurnen ähnlichen Flecken, unter denen auch ringartige, bis in die Mitte der Vorderlappen. Die stattliche Grösse erhellt aus der Abbildung.

Zu vergleichen sind nur drei Arten: Brassia brachiata Lindl., Br. guttata Lindl. (Wrayae Skinn.), Br. maculata R.Br.

Letztere zwei Arten haben kurze Sepalen, erstere besitzt eine feine Leiste über den Vorderlappen der Lippe — allen fehlen die seitlichen Zähnchen.

In meine Collectanea trug ich folgende kurze, aber völlig genügende Diagnose ein:

Brassia Josstiana: bracteis squamatis abbreviatis, sepalis lanceis a medio longe ac angustissime lineari subulatis, tepalis lanceis acuminatis, labello subaequilongis, labello pandurato basi ac lateribus rotundato, sensim obcuneato constricto, in partem anticam triangulam latiorem dilatato, angulis in hac lateralibus obtusatis, margine crispe lobulato, hinc denticulato, callis baseos lineari carinatis, interne aurantiaco velutinis, 2 dentibus triangulis antepositis, 2 subaequalibus utrinque juxta positis.

H. G. Reichenbach fil.

---

b) Moussonia formosa Van Houtte.

(Siehe Tafel 101.)

Gesneriaceae.

Ein neuer Zuwachs zu dieser schönen Gattung der Gesneriaceen, welche ich nach Hrn. Prof. A. Mousson in Zürich nannte. Die röhrige Blumenkrone mit am Grunde regelmässig aufgetriebener, sonst gerader oder leicht gekrümmter Röhre, der regelmässige Saum, der dicke drüsige buchtig gekerbte Ring um den Fruchtknoten und die kopfförmige Narbe characterisiren die Gattung Moussonia, die nur halbstrauchige Arten enthält. Die M. elongata besitzt ganz regelmässige Blumen. Die vorliegende Art und M. elegans Decaisne besitzen dagegen eine leicht gekrümmte Röhre und einen undeutlich 2lippigen Saum. Bei der Aufstellung der Gattung legte ich M. elongata zu Grunde, weshalb zum Gattungscharacter diese Charactere noch hinzu kommen.

Die M. formosa erhielten wir unter diesem Namen von Van Houtte, über Einführung u. Vaterland ist uns nichts bekannt.

Bildet einen 2—4′ hohen Strauch mit stielrunden, dicken, dicht, kurz und weich beharten Aesten; mit gegenständigen, elliptisch-ovalen, zugespitzten, in den Blattstiel verdünnten, gezähnten, kurz weichharigen u. unten weisslichen Blättern, welche bis 7 Zoll lang u. bis $2^1/_2$ Zoll breit werden. Blumen zu 3—4 in gestielten achselständigen Dolden. Kelch geht in 5 gleichlange linien-lanzettliche Zähne aus. Blumenkrone 1 Zoll lang, schön roth, aussen kurzharig, mit gebogenem Rücken und leicht lappigem Saume, dessen 5 Lappen fast gleichlang, abgerundet und am Schlunde gelb getupft. Von Moussonia elongata unterscheidet sich diese Art durch breitere und grössere Blätter und die Form der Blüthe (Blumenkrone bei M. elongata mit gerader in der Mitte rings herum aufgetriebener Röhre und durchaus unregelmässigem Saume), und die M. elegans Decaisne ist mehr röthlich und rigider behaart, die Zweige sind viel dünner, die Blätter breiter, nicht in dem Blattstiel verdünnt, gekerbt, oberhalb stark runzlich, unten röthlich, blühet viel weniger dankbar und besitzt

½ Zoll lange Blumen mit einem mehr gelb gefärbtem Saum. — Die M. formosa blühet von Anfang Augusts an und bleibt während des grössten Theils des Winters in Blüthe, da sie aus allen Blattachseln stets neue Blüthendolden entwickelt. Man pflanzt sie in eine Mischung aus Heide- u. Lauberde, verpflanzt sie mehrmals im Jahr, stellt sie während des Sommers in ein luftiges Kalthaus u. den Winter ins Warmhaus, lässt es am Wasser nicht fehlen, und vermehrt sie durch Stecklinge im Warmbeet. Sehr empfehlenswerth *).

*) M. formosa; dense molliter pubescente-tomentosa; foliis oppositis, petiolatis, elliptico-ovatis, acuminatis, in petiolum attenuatis, dentatis; pedunculis axillaribus umbellato 3—4 floris; laciniis calycinis linearilanceolatis; corollae pollicaris tubo leviter — curvato, limbo 5-lobo, obscure labiato, lobis subaequalibus. —

2) Ueber die in unsern Gärten kultivirten Ilex-Arten.

Von H. R. Göppert, Professor in Breslau.

I. Geschichtliche Entwickelung unserer Kenntniss der Ilex-Arten.

Unter den Arten der Gattung Ilex war Ilex Aquifolium allein wohl nur den Alten bekannt. So bei Theophrast 3. hist. 4. als *αγρια* ab *αγρυος* sylvestris quia silvae et agri producunt, daher agrifolium oder auch acrifolium (a foliis aculeatis) und aquifolium der Römer, bei Plinius hist. natur. Lib. XVI. cap. 8. XII. pg. 237. edit Horduin. T. III. parvae aquifoliae ilicis u. cap. XXI. pag. 255 wird aquifolium unter den wildwachsenden Bäumen und Sträuchern, die die Blätter nicht verlieren, und im 24. B. 15. cap. T. IV. pag. 345 als Arzneimittel erwähnt. Die älteren Botaniker nennen unsere Pflanze bald Agrifolium, wie Dodon. 758, Caesalp. 94, Raja hist. II. 1622, Magn. Carol. 316, häufiger Aquifolium wie Knauth Meth. 52, Rupp. 45, Heuch. 8, Tournef 600, Boesch. II. 219. Vaill. 15, Haller 467, Ludw. 28, Seguier Veron. II. 276, Berg. fl. Francof. 65; oder auch Aquifolia wie Trag. 1067; oder Aquifolium seu Agrifolium. Lobel hist. 582. Icon II. 153. J. Bauh. I. b. 114, Weinm. J. 158 f. a., Manett. Vir. 5; oder Palma aculeata Pesn. oder Ilex coccifera altera Ruell 174; Ilex aculeata, coccifera, folio sinuato. C. Bauh. Pinax 425; Linné zuerst Ilex fol. ovatis acutis spinosis. Lin. Hort. Cliff. 40. H. Uphal. 32, sowie auch Royen Lugd 400, Gron. virg. 12. Wachend. 28, Dalib. Paris 54, später in den Spec. pl. edit. I. Holmiae 1753 v. 1028; endlich Ilex Aquifolium, in welchem Werke Linné bekanntlich zuerst die Trivial-Namen consequent einführte. Im Hort. Cliffort. (1737) nennt er schon 3 Haupt-Varietäten, variet. primariae, scheint also schon mehrere gekannt zu haben; jene sind:

α) foliis glabris integerrimis exacte folia lauri referens;

β) fol. variegatis et albo vel rubro aureo dixissem vel argenteo;

*) Angl. the Holly tree, Span. Azabo, Ital. Agrifolio, Franz. Houx, Housson, Holl. Hulst.

γ) foliorum disco supra echinato; Aquifolium echinata folii superficie Cornuti canad. 180. — Haec varietas, si stolones demergantur ut novae accrescant arbores, mutant faciem et transeunt in primam, hinc insitione semper opus est. Mira metamorphosis! tamen nec imbellem progenerant aquilae columbam! tamen nec unica species alteram diversam producit. Ht. Cliffort. l. c. Nächst I. Aquifolium beschreibt Linné noch an demselben Orte Ilex Cassine aus Nord-Amerika, I. asiatica aus Ostindien, I. cuneifolia aus dem nördlichen America, I. Dodonaea aus Westindien, von denen aber nur die beiden ersteren bis jetzt bei Ilex geblieben, I. cuneifolia dagegen zu Celastrus als Celastrus Jodinii Steud. und J. Dodonaea zu Comocladia als Comocladia ilicifolia Sn. gezogen worden sind. Die Kenntniss von Ilex Cassine beruht bei Linné auf Catesby, der sein Werk über die Naturgeschichte von Carolina, Florida und den Bahama-Inseln von 1731—43 veröffentlichte, die I. asiatica scheint ihm direct zugekommen zu sein, wenigstens finden wir keinen Schriftsteller citirt. Hieraus geht also hervor, dass bis fast zur Hälfte des vergangenen Jahrhunderts keine andere Species dieser Gattung als Ilex Aquifolium bekannt war und mit Ilex Cassine und asiatica erst die spätere einigermassen bedeutendere Erweiterung der Gattung beginnt. Die 2te Ausgabe der Spec. plant. 1762 des unsterblichen Reformators der Naturgeschichte, so wie überhaupt das Linnéische Zeitalter bewirkte dies noch nicht, denn auch die 12te Ausgabe enthält nur die oben genannten Arten. Nur Philipp Miller (dessen allgemein. Gartenlexicon 2. Theil. Nürnberg 1772. p. 588) macht auf den Unterschied des Dahoonstrauches in Carolina von I. Cassine aufmerksam, welchen Linné glaubte mit dieser Art vereinigen zu können, und führt überdies nicht weniger als 16 damals schon in englischen Gärten cultivirte Varietäten von Ilex Aquifolium auf. Zunächst wurden dann bekannt Ilex quercifolia, Meerburg icon. 2 A. 5, oder Ilex opaca Ait. hort. Kew edit. 1. 1789. p. 169, welche man schon seit 1744 im Garten des Herzogs von Argyle cultivirte, und der ebenfalls schon 1760 von Madeira eingeführte Ilex Perado Ait. l. c., welche beide Arten nebst den oben erwähnten Varietäten von Ilex Aquifolium laut einem Katalog von Coenat. Loddiges Nursery and Seedsmann at Hackney near London 1783. p. 13 et p. 55 sich auch bereits im Handel befanden. Die von Aiton zuerst mit besonderen Namen bezeichneten Varietäten von Ilex Aquifolium sind α) vulgaris, β) heterophylla, γ) crassifolia, δ) recurva, ε) ferox. Ilex Dahoon Walter carob. 241, obschon 1762 eingeführt, wurde auch nicht anerkannt, sondern zu Ilex Cassine β angustifolia, foliis lanceolatis integerrimis gezogen, als neue Art, die schon seit 1700 in England bekannte Ilex vomitoria aus Westflorida und Ilex prinoides aus Carolina und Virginien hinzu gebracht, welche letztere später von De Cand. (Prodr. II. pag. 16) mit Recht davon getrennt, und zu der Linnéischen Gattung Prinos als Prinos deciduus beschrieben wurde. In jene Zeit fallen die Entdeckungen von Thunberg in Japan, aus dessen Flora japonica Lips. 1784 Murray der Herausgeber der 14. Ausgabe des Linné'ischen Systems, die von jenen entdeckten Arten I. integra, I. rotunda, I. crenata, I. emarginata, I. serrata, I. japonica und I. latifolia aufnahm, von denen sich jedoch I. japonica als eine Berberis (B. nepalensis Spr. (Mahonia D. C. Spr.) erwies. Wildenow (Spec.

plant. T. I. P. 1. 1797. pag. 307—12) fasst alle bis dahin bekannten Arten zusammen, und führt einschliesslich der inzwischen von Jacquin (Collect. 4. p. 36. t. 2. fol. 2) beschriebenen und abgebildeten I. salicifolia 19 Arten auf. Wieder entfernt wurde hiervon, wie schon oben erwähnt, Ilex prinoides als Prinos deciduus D. C., I. cuneifolia als Celastrus Jolina und Ilex crocea als Croconylon excelsum Eckl. et Zeyh. Ersatz für diese 3 Arten enthält Persoon synopsis plant. Paris 1805. I. pag. 150, nämlich: Ilex rosmarinifolia aus Carolina, Ilex Paltoria und I. myrtifolia aus dem tropischen America. I. canadensis von Michaux americ. 2. p. 229. t. 49 jener Zeit, ward später von Michaux zu Rafinesque's Gattung Nemopanthes gezogen und als Nemopanthes canadensis aufgeführt. In Gärten Frankreichs und Englands cultivirte man am Anfange dieses Jahrhunderts nach Dumont Courset le Botaniste cultivateur. Paris 1805. T. 2, und auch noch ein Paar Decennien später (vergl. Willd. enum. pl. horti Berol. 1809) nur eine Art die I. myrtifolia Walt. (I. angustifolia) mehr als im vorigen Jahrhundert. Die von Römer und J. Schultes im J. 1817 begonnene neue Ausgabe des Linnéischen Systems führte keine wesentliche Vermehrung der bereits bekannten Arten herbei. Nur T. III. p. 494 I. laxiflora eine Varietät von I. opaca Ait., Ilex myrsinites Pursh. seitdem Nuttal's Myginda myrtifolia u. die heut noch zweifelhafte I. madagascariensis Lin. Enc. method. III. p. 148 werden Tit. III. p. 494 als neu genannt und die Varietäten von I. Aquifolium, wie auch von allen bisher genannten Schriftstellern noch nach Aiton l. c. bezeichnet. Sprengel in der 16. Ausgabe des Linnéischen Systems I. p. 495—496. 1825, geht noch einmal auf Thunberg zurück, und zieht zu Ilex dessen Othera japonica als Ilex Othera, Orixa japonica als I. Orixa, Skimmia japonica, als I. Skimmia, Loureiro's Lepta triphylla wird I. Lepta, I. chinensis Sim. und I. dipyrena Wallich aus Nepal treten hinzu. Die Zahl der wirklichen Arten beträgt, abgerechnet der später davon getrennten I. crocea, canadensis und prinoides nach Entfernung der von De Candolle wiederhergestellten Gattungen, Skimmia von Thunberg, Lepta von Loureiro, Orixa und Othera, welche wenigstens nach der Thunberg'schen Beschreibung (Ej. Fl. jap. p. 61) nicht für eine Ilex zu halten sind, 24, über welche ich schon im Laufe dieser Abhandlung berichtete.

Gleichzeitig erschien De Candolle Prodr. system. nat. T. II. 1825, der nach genauer Begränzung der Gattung und Ausscheidung der letztgenannten 6 Arten, dennoch, da inzwischen Humboldt u. A. ihre Entdeckungen bekannt gemacht hatten, noch 38 Arten aufzuführen vermochte. 23 hielt er jedoch nur für wohl begründet, die übrigen unter ihnen, insbesondere die mehrfach genannten Thunberg'schen Arten, sowie auch 4 von Humboldt und Kunth, für species non satis notae, welche ich jedoch nach Einsicht der Original-Exemplare für ganz gute Arten erklären kann. In unsere Gärten hatten inzwischen immer noch wenige Aufnahme gefunden. In Link's enum. plant. hort. Berol. P. I. p. 147 finden wir wahre Ilices nur 9 (I. Aquifolium, balearica, opaca, Perado, myrtifolia, angustifolia, Cassine (und nach De Candolle die hiezu gehörende I. Cassinoides Dum. bourset), vomitoria und salicifolia; bei Laudon (Encyclop. etc. abridged London 1842) auch nicht mehr I. Aquifolium, balearica, opaca, Perado, Cassine, angustifolia, vomitoria, und Dahoon, aber die Varietäten von

I. Aquifolium, wie es der Zweck dieses letzteren Werkes erheischt, werden mehr als in allen früheren systematischen Werken berücksichtigt, und deren nicht weniger als 24, eingetheilt nach der Form und Farbe der Blätter und nach der Farbe der Früchte beschrieben, worauf ich aber hier nicht näher eingehe, da ich hier in der systematischen Beschreibung die Arten näher berücksichtigt habe. In neuerer Zeit sind nun von Blume u. Hasskarl javanische Walp. Repert. I. pag. 540 und V. p. 503 von Wallich und Wight ostindische Walp. Annal. T. I. p. 966 von Hooker u. Arnolt (Walp. R. I. p. 540) und Lindley chinesische (Walp. Ann. II. p. 265) von Hooker, Gardner, Lambert (Walp. Rep. I. p. 540 et V. p. 403), Klotzsch (Walp. Ann. II. p. 265) amerikanisch tropische Arten beschrieben, wie sich auch insbesondere durch Einführungen aus China, die Zahl der in europäischen Gärten cultivirten ansehnlich vermehrt hat, die sich nach einer von mir versuchten Zusammenstellung schon auf 22 Arten beläuft. Es folgt nun die systematische Uebersicht der bis jetzt bekannten und beschriebenen Ilex-Arten. Die in unseren Gärten bereits kultivirten sind mit einem Kreuz bezeichnet, die Varietäten jedoch hier nicht mit aufgeführt, weil ich sie im Catal. Horti Vratislav. An. 1852 vorläufig beschrieb und sie hier noch folgen sollen:

Ilex L.

* Folia dentato spinosa.

†	1.	Ilex Aquifolium L.	Nord-Europa.
†	2.	„ balearica Desf.	Süd-Europa.
	3.	„ opaca Ait.	Pensilvanien Carolina.
†	4.	„ ovata Hortor.	„ „
	5.	„ laxiflora Lam.	Süd-Carolina.
†	6.	„ leptocantha Ldl.	China bor.
†	7.	„ Betschleriana nob. . . .	Mexico.
†	8.	„ cornuta Ldl.	China bor.
†	9.	„ magellanica Lond.	„ „
†	10.	„ dipyrena Wall.	Nepal.
†	11.	„ Cassine Ait.	Carolina et Florida.
	12.	„ madagascariensis Lam. . ,	Madagaskar.
	13.	„ longifolia (Neuw.)	Brasilien.

** Folia dentata serratave vel integerrima:

	14.	Ilex canariensis Poir	Canar. Inseln.
†	15.	„ Perado Ait.	Madera.
†	16.	„ microcarpa Lindl.	Nord-China.
†	17.	„ Dahoon Walt.	Carolina et Florida.
	18.	„ chinensis Sims.	China.
†	19.	„ angustifolia Willd. . . .	Virginien et Georgien.
†	20.	„ vomitoria Ait.	Carolina et Florida.
†	21.	„ paraguariensis St. Hil. . .	Paraguai.

†22. Ilex salicifolia Jacq. . . . . Insel St. Moritz.
23. „ ovalifolia Meyer . . . . . Essequebo.
24. „ elliptica Humb. Bonpl. . . . Peru.
25. „ scopulorum Humb. Bonpl. . Quito.
26. „ rupicola „ „ . Quito.
27. „ bumelioides „ „ . Quito.
28. „ myricoides „ „ . Neu-Granada.
29. „ hippocrateoides Humb. B. . Süd-America.
30. „ laurina „ „ . „ „
31. „ myrtifolia Lam. . . . . Carib.
32. „ elliptica Don. . . . . Nepal.
33. „ odorata Hamilt. . . . . „
†34. „ cymosa Blume . . . . . Java.
35. „ Rewesiana Kumm. . . . China.
36. „ Paltoria Pers. . . . . Peru et Neu-Granada.
37. „ Macoucoua Pers. . . . . Guiana, Cayenne, Domingo.
38. „ obcordata Sm. . . . . Jamaica.
39. „ emarginata Thunb. . . . Japan.
40. „ cuneifolia Hook. . . . . Jamaica.
41. „ asiatica L. . . . . Ostindien.
42. „ integra Thunb. . . . . Japan.
43. „ rotunda „ . . . . . „
44. „ crenata „ . . . . . „
45. „ serrata „ . . . . . „
†46. „ latifolia „ . . . . . „
†47. „ Tarajo Hort. . . . . „ ?
48. „ pubescens Hook et Arn. . China.
49. „ spicata Bl. . . . . Java.
50. „ triflora Bl. . . . . „
51. „ crassifolia Hook. . . . . Süd-America.
52. „ microphylla „ . . . . . „
53. „ affinis Gardn. . . . . Brasilien.
54. „ Martiana Lamb. . . . . Guiana.
55. „ Wigthiana Wall. . . . . Ostindien.
56. „ Gardneriana Wght. . . . „
57. „ celastroides Kltzsch. . . . Paramaribo.
58. „ denticulata Wall. . . . . Ostindien.
(Walp. An. T. II.)
59. „ purpurea Hassk. . . . . Java.
60. „ luxifolia Gardn. . . . . Brasilien.

Von diesen 60 Arten gehören also nur 2 Europa, 4 Africa und zwar 2 der tropischen, 2 der subtropischen; Asien 23, 10 der tropischen u. subtropischen, 13 der nördlich gemässigten Zone; 28 America, 5 den vereinigten Staaten, 1 Mexico, 1 der südlich gemässigten Zone und 18 der tropischen Zone an. In Australien scheint die Gattung zur Zeit noch gar nicht vertreten.

Die Zahl der unbeschriebenen, aber in den Herbarien bereits vorhandenen Arten dürfte vielleicht eben so gross sein, wie ich wenigstens nach Einsicht des kgl. Herbariums zu Neu-Schöneberg glaube behaupten zu können. Es enthält an 10 neue von Schomburgh in Gujana, 6—8 von Zollinger auf Java u. an 30 von Sellow im südlichen Brasilien und bei Monte Video gesammelte Arten, unter welch letztern sich mehrere befinden, die unserm I. Aquifolium sehr nahe kommen. Wie viel mögen nicht noch die nicht minder reichen Herbarien zu Wien, München und Paris aufzuweisen haben!

II. Uebersicht der in unsern Gärten befindlichen Arten.

Ilicinae Brong. Ann. des sciences naturelles T. X. 329.

Früher rechnete man diese Familie zu den Rhamneen wie Jussieu gen. 376, oder zu den Aquifoliaceen, wie anfänglich De Candolle Theor. elem. ed. I. p. 217, der sie später zu den Celastrineae brachte (D. C. Prod. II. pag. 11), Brongniart erhob sie mit Recht zu einer eignen Familie. America, namentlich das südliche, kann man wohl als das wahre Vaterland derselben betrachten, während Europa nur zwei Arten (I. Aquifolium und I. balearica Desf.) besitzt. Es sind Bäume oder Sträucher mit meist abwechselnden und immergrünen, selten gegenüberstehenden oder hinfälligen, oder einjährigen Blättern. Die kleinen polygamischen oder durch Mangel naturgemässer Entwickelung der Genitalien oft fehl schlagenden und daher diklinischen Blüthen entwickeln sich einzeln oder büschelförmig in den Blattwinkeln. Der Kelch zeigt 4—6 Segmente, ebenso die in der Knospe ziegeldachartig liegende Korolle. Eine gleiche Anzahl Staubgefässe ist an der Basis der Blumenkrone angeheftet und alternirt mit den Abschnitten derselben. Der einzelne Fruchtknoten ist in 2—6 Fächer getheilt, und trägt fast ohne Griffel die 2—6 lappige Narbe. Die Steinfrucht enthält 2—6 einsamige Nüsse. Die Samen befinden sich an einem becherförmigen Träger in hängender Lage und besitzen ein grosses fleischiges Eiweiss, in dessen Mitte der kleine Embryo mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen liegt.

Das Nervennetz der Blätter gehört zu der Abtheilung der Bogenläufer nach Leopold von Buch's trefflicher Eintheilung des Verlaufes der Blattnerven (Monatsbericht der Berl. Akad. Janr. 1852). Der obere Nerven sendet einen Arm gegen den unteren und Beide verbinden sich zu einem Bogen. An dem Ort der Vereinigung ist gewöhnlich eine schwache Aufschwellung zu bemerken. Von dieser aus geht ein Nerv genau in die Spitze des Randes. Die Faltenlinie des Parenchyms, soweit sie noch erkennbar ist, sucht diesen Mittelnerven zu erreichen. Alle Ilicineen, Cassine, Hartogia, Myginda, Ilex, Prinos, Nemopanthes, mit alleiniger Ausnahme von Curtisia, besitzen ein solches Nervennetz.

Ilex L. *).

Blüthen zwittrig, seltener polygamisch, Kelche 4zähnig, seltener 4—6zähnig, ausdauernd, Blumenkrone radförmig, der Saum in 4 seltener in 5—6

*) Ilex Plucken et Almag. 197. f. 196. f. 3 ist eine Sapindacea und Ilex Tournef. ist Quercus. Ilex L. Anderweitige Synonyme der Gattung sind noch Aquifolium Tournef., Paltoria Ruiz et Pavon, Macoucoua Aubl. Labatia Scopoli, Burglaria Wendland und Chomelia der Flora Fluminensis.

Brassia Tosstiana Rchb. fil.

sehr tiefe Segmente gespalten; Staubgefässe 4 im unteren Theil der Blumenkrone sitzend mit ihren Einschnitten abwechselnd. Die 4 Narben sitzen ohne Griffel unmittelbar auf dem 4fächrigen Fruchtknoten. Die Frucht ist eine Steinfrucht, meist 4samige, selten 2samige. — Kleine Bäumchen, gewöhnlich Sträucher mit abwechselnden, lederartigen, ganzrandigen oder gesägten, gezähnten oder gezähnt stachlichen Blättern, Blüthen weiss in achselständigen kleinen Doldentrauben, oder auch wohl einzeln.

* Blätter am Rande gezähnt stachlich.

1. Ilex Aquifolium L. Gemeine Hülse. Stechpalme, Stecheiche, Christdorn.

I. Blätter eiförmig, oberhalb glänzend und blass glanzlos, ledertig, immergrün, an der Spitze und am Grunde verschmälert, am Rande wellig gezähnt und stachlich, Blüthenstiele achselständig verkürzt, vielblumig.

Linn. spec. plant. edit. 2. p. 181; Ait. Hort. Kew. 2 edit. I. p. 277. DC. Prod. II. p. 14.

Ein zu Abänderungen hinsichtlich der Form und Farbe der Theile sehr geneigter Strauch, die mit Hülfe der Cultur zu den vielen Formen Veranlassung gegeben haben, welche in unseren Gärten cultivirt werden. Bald sind die Stämmchen aufrecht, auch wohl überhängend (Ilex pendula Hort.), nach Art der von so vielen anderen Holzgewächsen bereits in Gärten vorhandenen Varietäten, deren man jetzt schon nahe an 40 zählt. Die im normalen Zustande rothen Beeren, auch wohl gelb (wohin vielleicht Ilex chrysocarpa Wendl. gehört), zuweilen weiss, selten schwarz, welche beide letztere Formen ich noch nicht gesehen habe. Die oberhalb hellgrün gefärbten und glänzenden Blätter nehmen zugleich mit den jüngeren Stengeln (den ein- u. zweijährigen Trieben) eine dunkelgrüne Farbe an (varietates sic dictae nigrescentes Hort.), oder werden auch wohl gelblich weiss (ochroleucae), die sogenannten silberblättrigen der Gärten, oder reingelb (luteae v. aureae Hort.) und zwar entweder nur am Rande (variet. argenteo et aureo-marginatae) oder in der Mitte zu beiden Seiten des Mittelnervens (varietates argenteo vel aureo-pictae vel maculatae) bi- vel tricolores, wenn hierzu, wie namentlich bei jüngeren Blättern, noch röthliche Streifen hinzutreten. Zahlreich sind die Gestalten der Blätter, die man als fast ebenso viele Arten in den Catalogen der Handelsgärtner und mehrere davon auch in Schriften der Botaniker findet. Die im normalen Stande buchtig gezähnten stachlichen Blätter werden bald grösser, bald kleiner, breiter oder schmäler, sehr stachlich u. überaus buchtig, bald flach und selbst stachellos, u. in freilich seltenen Fällen finden sich sogar alle diese Formen auf einem Strauche. Demohnerachtet kann es gelingen, nach den hervorstechenden Merkmalen alle diese Formen in eine gewisse systematische Uebersicht, versehen mit Diagnosen zu bringen, welchen Versuch ich gemacht habe, da sich mir die seltene Gelegenheit darbot, in der Sammlung meines geehrten Freundes des Kgl. Geheimen Medicinalrathes Prof. Dr. Betschler alle gegenwärtig in deutschen, belgischen, holländischen und französischen Gärten vorhandenen Arten und Abarten in lebendem Zustande zu untersuchen und einige Jahre hindurch auch schon in ihrer weiteren Entwickelung zu beobachten. Diese in ihrer Art einzige Sammlung ist hier in der Wohnung des Herrn Besitzers aufgestellt und wird von ihm sehr gern gezeigt. Als Eintheilungsmoment können, da Blüthen und Früchte

wenig oder gar nicht verschieden sind, nur diejenigen Abweichungen der Blätter dienen, welche der Rand und die Fläche derselben darbieten.

† Blätter wellig, buchtig gezähnt, stachlich.

α. vulgaris, die gewöhnliche normale Form.

Blätter eiförmig, lang u. breit, spitz, ober- und unterhalb verschmälert, oberhalb glänzend, unten heller und glanzlos, buchtig, wellig gezähnt, stachlig.

Diese Form, die gewöhnliche, wildwachsende Art stellen folgende von mir verglichene Abbildungen dar: Flora danica t. 508; Guimpeltab., Hayne Arzneipfl. 8t. 25. J. C. Loud. an Encycl. of Trees and Shrubs beirg. the Arbor. et frutic. britann. abridged etc. London 1842. p. 157. f. 215; Fr. Nees ab Esenb. et Alior. Pl. offic. II. nr. 16.

β. macrophylla Hort. Grossblättrige Hülse.

Blätter grösser, dicker und weniger buchtig als bei der vorigen Form. Als I. macrophylla aus dem Booth'schen Garten zu Flottbeck. (Nicht zu verwechseln mit Ilex macrophylla Blume, welche identisch ist mit I. latifolia Thunb.

γ. Shepherdii.

Blätter mehr eiförmig und flach, und weniger zugespitzt als die vorige.

Ilex A. Shepherdi Ht. Booth.

Uebergangsform zu der Folgenden.

δ. latifolia Hort. Breitblättr. Hülse.

Blätter breit, eiförmig, spitz, krumm, buchtig.

I. Aquifolium latifolia Ht. Booth.

ε. maderensis m.

Blätter eiförmig, wenig zugespitzt, buchtig.

I. maderensis Hort. (Booth et Verschaffelt) nicht I. maderensis Willd. enum. pl. supplem. ex Link., welche zu I. balearica gehört. I. maderensis nigrescens Hort. Booth ist eine Form mit stark braungefärbten jüngeren Aesten.

ζ. elegans Ht. Zierliche Hülse.

Blätter ei-lanzettförmig, etwas verschmälert und fast flach.

I. elegans Hort. (Hort. I. Bauman. Bollwill.).

η. latispina Hort. Breitdornige Hülse.

Blätter in Folge der weiten u. tiefen Buchten und zahlreichen Stacheln umgestaltet, die breiten Randzacken verschmälern sich allmälig in die rechtwinklig abstehenden Stacheln.

I. Aquifolium latispina Hort. (Booth und van Houtte).

Zu dieser sehr eigenthümlichen Form gehört I. Aquifolium recurvum Loudon. l. cit. p. 158. Fig. 219.

ϑ. monstrosa. Missgestaltete Hülse.

Blätter im Allgemeinen, hinsichtlich der Grösse, wie in I. Aquifolium et vulgaris, jedoch die Stacheln des Randes nicht wagerecht, sondern bald nach oben, bald nach unten gebogen, so dass sie mit der Mittelrippe einen rechten Winkel bilden.

I. Aquifolium monstrosa Hort. (Booth).

ι. ferox.

Blätter sehr fest, dick, lederartig, nicht blos am Rande, sondern auch auf der oberen Blattfläche mit Stacheln besetzt, am Rande ein- u. zurückgerollt.

Aquifolium echinata folii superficie Cornuti. Canad. 180.

I. Aquifolium δ. ferox. Ait. London, l. cit. p. 159. Fig. 221.

Eine schon Linné bekannte Varietät, die nach Miller aus Canada, wo sie wild wachsend vorkommen soll, nach Europa gebracht wurde. Sie wechselt überdies noch in der Farbe der Blätter. Var. fol. argenteo- et aureo- marginatis et macu-

latis. (Aus den Gärten von Booth und van Houtte).

x. calamistrata*) Hort. Gekräuselte Hülse.

Blätter eiförmig, gezähnt, stachlig, überaus buchtig, vorzugsweise nach innen oder nach der unteren Seite gerollt.

Ebenso gerollt wie die vorige Abart, nur ohne Dornen auf der Oberfläche, übrigens ebenfalls mit bunten Blättern. (Var. argenteo- vel aureo-maculatis et tricoloribus).

λ. revoluta m. Zurückgerollte Hülse.

Blätter wie die vorige, nur meistens zurückgerollt.

I. Aquifolium contorta Hort. (v. Houtt.)

μ. carnola Hort. Booth.

Blätter ei-lanzettförmig, spitz gezahnt, stachlig oder wenig stachlig u. stumpflich an ein und demselben Stamme.

ν. crassifolia Hort. Dickblättrige Hülse.

Blätter linear-lanzettförmig, wenig buchtig, gezähnt, stachlig, stark lederartig, so dass sie sich kaum biegen lassen, ohne zu brechen.

I. Aquifolium crassifolium Loud. l. cit. p. 159. Fig. 222.

I. crassifolia Ht. Booth. Houtt. et Alior.

Nicht zu verwechseln mit I. crassifolia. Hook. icon. plant. 149.

†† Blätter zwar gezähnt, stachlig, aber fast eben, oder eben und nicht wellenförmig.

ξ. canadensis Hort. Kanadische Hülse.

Blätter ungewöhnlich klein, ei-lanzettförmig, gezähnt, stachlig, flach.

I. canadensis Hort. Booth et Houtt.

Nicht zu verwechseln mit I. canadensis Michaux, jetzt Nemopanthes canadensis D. Cand., auch nicht mit I. canadensis Herbar. Kunth., die zu I. Aquifolium vulgaris gehört. Eine Form mit etwas breiteren Blättern ist. II. Aquifolium altaclarense Hort. Loud. l. cit. p. 158. (Ht. Verschaff.). Aendert ebenfalls mit bunten u. gefleckten Blättern ab.

ο. nigricans Hort. Houtt. Schwärzliche Hülse.

Die vorige Form jedoch mit mehr dunkelgrünen Blättern und braungrünen Zweigen.

π. platyphylla m. Breitblättrige Hülse.

Blätter mehr breit, eiförmig, flach gezähnt, stachlig.

I. platyphylla Hort. Booth, aber nicht I. platyphylla. Webb. et Berthol., die zu I. Perado gehört.

ρ. Thunbergiana m. Thunberg's Hülse.

Blätter lanzettförmig, eben, gezähnt, stachlig.

I. Thunbergiana Hort. Booth.

σ. ciliata m. Gefranzte Hülse.

Blätter länglich lanzettförmig, flach, gezähnt, stachlich, die Stachel etwas verlängert, rechtwinklig abstehend, aber nicht zurückgebogen (daher franzenähnlich).

I. Aquifolium ciliatum Loud. l. cit. p. 158. Fig. 218.

I. Aquifolium serratifolium Loud. l. c. p. 158. Fig. 220.

I. Aquifolium δ. Ait. Hort. Kew. 3. 486.

I. Aquifolium serratum De Cand. Prod. II. p. 14.

I. ciliata major Hort. Booth.

I. ciliata minor Hort. Booth. (Form mit etwas schmäleren Blättern).

I. ciliaris Hort. Houttean.

I. serrata Hort. Booth.

I. recurva Link enum. pl. ht. Berol. I. p. 147.

*) Von Calamistrum, ein Brenneisen, um die Haare zu kräuseln. Es war hohl u. hatte die Gestalt eines Rohres (Calamus).

x. angustifolia Hort. Schmalblättrige Hülse.

Blätter wie die der vorigen Form, nur viel schmäler, wahrhaft lanzettförmig.

I. Aquifolium angustifolia Hort. Booth. Nicht zu verwechseln mit I. angustifolia Willd.

v. myrtifolia Hort. Myrthenblättrige Hülse.

Blätter schmal, fast linienförmig, aber wie die beiden vorigen auch gezähnt, stachlig, mit rechtwinklig abstehenden Stacheln.

I. myrtifolia Ht. Boeckmann, keinesweges I. myrtifolia Lam., welche nach Link (ej. enum. I. p. 148) im Berliner botanischen Garten kultivirt wird. Das aus demselben stammende Exemplar des Kunth'schen Herbars gehört der ächten Pflanze dieses Namens einer Var. von I. angustifolia Willd. an.

††† Blätter ganzrandig, oder kaum gebuchtet, stachellos.

(Zu einer nachstehenden Form gehört unstreitig wohl Ilex Aquifolium ζ) senescens fol. muticis Roem. et Schult. Syst. veget. III. p. 486. und auch Ilex senescens mancher Gärten.

φ. heterophylla m. Verschiedenblättrige Hülse.

Blätter, die oberen genau lanzettförmig, flach ungebuchtet, fast stachellos, die unteren länglich wellenförmig, unregelmässig gebuchtet, gezähnt, gestachelt.

Ilex Aquifolium heterophylla Ht. Booth.

I. Aquifolium *β.* heterophylla Ait. l. c. Roem. et Schult. l. c.

χ. laurifolia n. Lorbeerblättrige Hülse.

Blätter beinahe sämmtlich lanzettförmig, flachstumpflich, ganzrandig, oder hie und da nur mit einem Zahne oder Dorne versehen.

I. laurifolia Hort. Boeckman.

I. Aquifolium laurifolium Loud. l. cit. p. 158. Fig. 267.

Diese Form, deren Blätter in der That denen des Lorbeers sehr ähnlich sehen, ist nicht zu verwechseln mit I. laurifolia Nutt., welche als eine Varietät von Dahoon zu betrachten ist.

ψ. integrifolia. Ganzblättrige Hülse.

Blätter eiförmig, fast ganzrandig, etwas spitz, nur einzelne buchtig gezähnt, stachlig.

Aus dem Rinz'schen Garten zu Frankfurt a. M. Hiermit stimmen überein I. arborescens, I. excorticata Hort. et I. Aquifolium marginatum Loud. l. cit. p. 158. Fig. 216.

ω. rotundifolia. Rundblättrige Hülse.

Blätter eiförmig, stumpf, flach und fast ganzrandig.

I. rotundifolia Hort. Houtt.

αα. polymorpha.

Blätter eiförmig, oder lanzettförmig, wellig buchtig, oder ausgeschweift buchtig, oder auch bald nach innen, bald nach aussen gerollt, bald auch flach u. gezähnt stachlig, oder flach und ganzrandig, grün oder gelblich, oder gelb gerandet oder gefleckt.

Alle diese Merkmale finden sich vereinigt wunderlicherweise auf einem und demselben Exemplar, das aus dem Beckmann'schen Garten stammt.

2. Ilex balearica Desf. Balearische Hülse.

Blätter eiförmig, spitz, fast glänzend, lederartig, dick, flach oder auch namentlich in der älteren Pflanze etwas hohl mit der Convexität nach unten, ganzrandig oder gezähnt stachlig, Blüthen in wenig blüthigen Dolden kurzstielig.

Desf. arbor. 2. p. 362. DC. Prodr. II. p. 14. Loudon l. cit. p. 161. Fig. 223.

Ilex Aquifolium ∂. Lam. dict. 3. p. 145.
I. maderensis Willd. enum. suppl. 3. ex Link. enum. pl. hort. Berol. I. p. 147. et Herbar. Kunth.

β. cordata m.

Blätter genau eiförmig, fast ganzrandig oder nur hie und da gezähnt stachlig.

Ilex cordata et I. Minorca Hort. Booth.

Einheimisch auf den balearischen Inseln und Madera. Unterscheidet sich von der vorigen Art I. Aquifolium besonders von der Varietät φ integrifolia, der sie allerdings etwas ähnlich erscheint durch die dicken, lederartigen, eiförmigen und namentlich bei älteren Exemplaren etwas hohlen, fast ganzrandigen Blätter, so wie durch die bei älteren Exemplaren ungewöhnlich dicken und hellgrünen Blätter, weswegen wir daher Poiret nicht beistimmen können, der sie (Encycl. method. Suppl. III. p. 65) nur für eine Varietät von Ilex Aquifolium erklärt. Diese hohle Beschaffenheit der Blätter lässt auch Loudons Abbildung erkennen.

3. Ilex opaca Ait. Dunkelblättrige Hülse.

Blätter eiförmig, flach, lederartig, spitz, buchtig, gezähnt, stachlig glatt, aber auf beiden Seiten glanzlos, Blüthen an der Basis der Aeste zerstreut auf 1-blüthigen Stielen.

Ait. l. cit. 1. p. 177. DC. Prod. II. p. 14; Willd. spec. I. p. 709; Roemer et Schult. Syst. III. p. 487; Loudon l. cit. p. 161. Fig. 224; Asa Gray Botany of the northern united states 1848. p. 276. Auf feuchten Orten der vereinigten Staaten von Pensylvanien bis Florida, von wo sie schon 1744 nach England gebracht wurde.

Die glanzlose Beschaffenheit der Blätter ist für diese Art sehr charakteristisch. Die Neigung zur Abänderung der Form der Blätter tritt auch hier hervor, indem man nicht selten neben den gewöhnlichen stachligen Blättern vollkommen ganzrandige antrifft.

I. laxiflora Lam. dict. 3. p. 147 in schattigen Wäldern Carolina's soll nach Nuttal nur eine Varietät von I. opaca sein. Ich hatte noch nicht Gelegenheit sie zu sehen.

4. Ilex ovata nob.

Blätter eiförmig, flach, glatt, oberhalb glänzend, gezähnt, stachlig, spitz, an der Basis wie abgeschnitten.

Unter dem Namen Ilex ovata aus dem Verschaffelt'schen Garten zu Gent. Von der übrigens allerdings verwandten I. Aquifolium und deren Varietäten durch die an der Basis abgestutzten und nicht auch verschmälerten Blätter sehr abweichend, welche Eigenthümlichkeit keine der vielen Formen jener polymorphen Art zeigt.

5. Ilex leptocantha Lindl. Zartstachlige Hülse.

Blätter oval, länglich zugespitzt, gleichförmig gezähnt, stachlig (Stacheln zierlich), Lindl. und Paxton Flow. Garden. Juli 1852. p. 72.

Aus Nord-China von Fortune eingeführt.

Sie soll I. dipyrena ähnlich sein. Ich hatte noch nicht Gelegenheit, sie zu sehen.

6. Ilex Betschleriana nob.

Blätter länglich eiförmig, lang, breit, an der Basis abgestutzt, auf beiden Seiten glänzend wellig gezähnt, stachlig, mit abwechselnd nach oben und nach unten gerichteten Stacheln.

Unter dem Namen Ilex mexicana aus dem Verschaffelt'schen Garten, als Ilex gigantea aus Bollwiller von Napoleon Baumann, als I. grandis in dem Garten zu Herrnhausen.

Eine der schönsten Arten, welche zwar bei uns noch nicht geblüht hat, aber sich schon gegenwärtig als eine Ilex erkennen lässt, die, wie es scheint, aus Mexiko stammt.

Beifolgend liefere ich eine getreue Abbildung derselben.

Fig. 1. Hälfte der natürlichen Grösse.

Fig. 2. Ein Blatt in natürlicher Grösse.

7. Ilex magellanica Loud. Magellanische Hülse.

Blätter länglich verlängert, ausgeschweift buchtig wellig, gezähnt, stachlig, oberhalb und unterhalb fast abgestumpft, Blüthen zu 3—4 in kleinen Döldchen auf kurzen Stielen. Loud. l. cit. p. 161. Fig. 225. Blätter fast flach.

Von Loudon bald nach ihrer Entdeckung als eine etwas zweifelhafte Art aufgeführt, glauben wir dieselbe doch als eine gute betrachten zu dürfen, die sich von den schmalblättrigen Varietäten von Ilex Aquifolium durch die verlängerte Form der Blätter und den sich gleichbleibenden weiten Buchten des Randes unterscheidet.

Das Vaterland wird zwar von Loudon nicht angegeben, doch lässt der Name Südamerica als solches vermuthen.

Die gleichfalls von v. Houtte bezogene Ilex dentata mit etwas flacheren Blättern kann ich nur als Varietät von I. magellanica betrachten.

8. Ilex cornuta Lindl.

Jüngere Blätter eiförmig länglich, am Grunde stumpf, an der Spitze abgestutzt, jedoch die Blätter der älteren Pflanze sehr ausgeschweift buchtig, wellig gezähnt, stachlig, in noch älteren mit vorgezogenem in einen Stachel verlängertem Mittelnerven, daher wegen der zunächst stehenden bei den seitlichen Stacheln fast dreihörnig auf beiden Seiten glatt und glänzend, mit der Spitze abwärts gebogen, Blüthen fast sitzend doldenförmig; Beeren 4 saamig.

I. cornuta Lindl. in Paxton Flow. Garden II. Mai 1850. p. 43. v. Houtte fl. des Serres T. VII. Jan. 1852. p. 216; Walp. Annal. Bot. syst. II. p. 265; Ch. Lemaire l'illustration horticole IV. 3. Livrais. Mars 1854. Pl. 10.

Aus Schangai in China 1849 durch Fortune eingeführt.

Ilex furcata Lindl., nach aus England stammenden Exemplaren von Verschaffelt, unterscheidet sich noch von I. cornuta nur durch etwas schmalere und ebene Blätter, in denen der breite Endstachel nicht nach unten gebogen ist, die Spitze des Blattes aber eben so dreihörnig erscheint.

9. Ilex dipyrena Wall. Zweikörnige Hülse.

Blätter lanzettförmig zugespitzt, auf beiden Seiten glatt, jedoch glanzlos, wellig gezähnt stachlich; Blüthen achselständig sitzend in Büscheln; Beeren mit 2 Kernen.

Ilex dipyrena Wall. in Roxb. Fl. Indic. 4. p. 473; DC. Prod. 2. p. 13.

β. Cunninghami n.

Blätter länglich lanzettförmig zugespitzt, auf beiden Seiten glatt, aber glanzlos, wellig, gezähnt, stachlig.

Einheimisch in Nepal und an den Grenzen der chinesischen Tartarei.

Die in Gärten kultivirte Art stimmt ganz und gar mit den Exemplaren des Kunth'schen Herbariums überein, welche von Wallich gesammelt wurden und in ihren Beeren allerdings gewöhnlich nur 2 Samen enthalten. Nur in einer einzigen Beere fand ich auch 3.

Die unter β aufgeführte Cunninghami aus dem Garten von Booth unterscheidet sich nur durch etwas breitere Blätter (fol. oblongo lanceolata).

10. Ilex Cassine Ait.

Blätter ei-lanzettförmig, flach, spitz, gesägt, auf der Mittelrippe wie die Blattstiele und Zweige behaart, Doldentrauben spärlich.

Ilex Cassine Ait. p. 170. Loud. l. cit. p. 162. Fig. 227.

Aquifolium carolinense Catesb. can. 1. t. 31.

Ilex caroliniana Mill. dict. n. 3.

Ilex cassinoides Link. enum. 1. p. 148.

Ilex castaneaefolia Hort. Booth. et alior.

Einheimisch in sumpfigen Wäldern, Carolinas und Florida's.

In Gärten, wenigstens in denen der Handelsgärtner, unter dem Namen I. castaneaefolia, welcher Namen insofern zwar nicht ganz unpassend erscheint, als allerdings die 2- bis 3jährigen Blätter älterer Pflanzen denen von Fagus Castanea etwas ähnlich sehen, während die jüngeren durch ihre schmale Beschaffenheit und durch ihren nur bis etwa zur Mitte reichenden Zahnbesatz wieder davon sehr abweichen. Die um die und oberhalb der Blüthendoldentrauben stehenden sind elliptisch und vollkommen ganzrandig, so dass sich also auch bei dieser Art die Neigung zu Abänderungen in der Blattform sehr entschieden herausstellt. Jedenfalls ist dieser neue Name für eine alte schon längst bekannte Pflanze nicht aufzunehmen, sondern aus dem Verzeichniss zu streichen, in welches er wohl mehr zufällig, als absichtlich gelangte. Ebenso kann ich jetzt nach wiederholten Beobachtungen

Ilex brexiaefolia Hort. Houtt. mit genau lanzettförmig oberhalb und oben halb verschmälert, flach gesägt stachlichten Blättern nur für eine Form dieser vielgestaltigen Pflanzen erklären.

** Blätter gezähnt, gesägt (nicht stachlich), aber fast ganzrandig.

11. Ilex Perado Ait.

Blätter eiförmig, mit einer kurzen Spitze, ganzrandig oder nur sehr wenig gezähnt, oberhalb glänzend, unten matt, Blüthen kurz gestielt, achselständig, in wenigblüthigen Doldentrauben.

Ilex Perado Ait. Hort. Kew. I. p. 169. DC. Prod. II. p. 14.

Ilex maderensis Lam. Dict. 3. p. 146.

Ilex platyphilla Webb. et Berth. Phytogr. Canar. 135 et 68 ex Lindl. in Paxt. Flow. Gard. 1852. p. 56. f. 257.

Einheimisch auf Madeira u. Teneriffa.

Variirt sehr in der Grösse der Blätter von 1 Zoll Länge u. ½ Zoll Breite bis 4 Z. L. und 3 Z. Br. Nach vorliegendem Original-Exemplare des Wildenow'schen Herbariums von Teneriffa, eingeschickt von Brousonet, gehört Ilex platyphylla Webb. et Berth. unzweifelhaft hieher, von welchem ich auch von E. Bougeau gesammelte Originalexemplare vor mir liegen habe. Herr Prof. Dr. Hentschel hatte die Güte, sie mir mitzutheilen

Die von De Candolle aufgeführte Varietät β. obtusa, wozu er Duham. ed. nov. 1. t. 2 citirt, habe ich noch nicht gesehen, und auch noch nicht Gelegenheit gehabt, diese Abbildung zu vergleichen. Es muss jedoch bemerkt werden, dass man nicht selten auch an Zweigen neben den der Diagnose entsprechenden Blattformen auch rundliche und selbst ovale ohne Spitze findet.

12. Ilex microcarpa Lindl.

Blätter lederartig, jüngere eiförmig, flach, ganzrandig, spitz, an der Spitze und mehr noch am Grunde verschmälert, glatt, glänzend, ältere hie und da gezähnt, Blüthen in kleinen gestielten Dolden, die Beere mit 4 Kernen.

Ilex microcarpa Ldl. in Paxton Flow. Gard. I. 43. fig. 28; v. Houtte Fl. des Serres T. VII. Janv. 1852. p. 216; Walp. Annal. Bot. syst. II. p. 268.

Aus dem nördlichen China von Fortune nach Europa gebracht (von Verschaffelt bezogen). Im Habitus von den übrigen Arten etwas abweichend.

13. Ilex Dahoon Walt.

Blätter lanzettförmig, elliptisch, fast ganzrandig, am Rande etwas zurückgerollt, die Mittelrippe, sowie die Stiele der Blätter u. jüngeren Aeste schwachzottig, Blüthen seiten- und auch gipfelständig, Doldentrauben rispig.

Ilex Dahoon Walt. Carol. 241; Michaux flor. 2. p. 228; Pursh 1. p. 117; De Cand. Prod. II. p. 14; Loud. l. cit. p. 163. Fig. 230. 231.

Ilex Cassine Willd. hort. Berol. I. t. 31.

In Sümpfen von Carolina bis Florida.

Die Form β. laurifolia (Nutt. in Sillim. Americ. Journ. 5. 1822. p. 289.) mit grösseren, allerdings dem Lorbeerbaum in Form verwandten Blättern und verlängerten 3 blüthigen Blüthenstielen sah ich bis jetzt noch nicht lebend, sondern nur in einem bei Drummond bei New-Orleans gesammelten Exemplare des Kunth'schen Herbar.

14. Ilex angustifolia Willd.

Blätter linear-lanzettförmig, an der Spitze gesägt, stachelspitzig, am Rande etwas zurückgerollt, die Mittelrippe und Stiele der Blätter, so wie die Zweige glatt; Blüthen in gestielten Doldentrauben, seitlich, axillär.

Ilex angustifolia Willd. enum. 1. p. 172; De Cand. Prod. II. p. 14. Loudon l. c. p. 162. fig. 228.

Ilex myrtifolia Walt. Carol. 241.

Ilex rosmarinifolia Lam. ill. 1. p. 356. β. ligustrifolia Pursh. I. p. 111.

Blätter länglich, verkehrt eiförmig, alle ganzrandig.

Ilex ligustrifolia Hort.

Einheimisch in Sümpfen von Virginien bis Georgien.

Unterscheidet sich von aus Carolina stammenden Exemplaren des Willdenow'schen Herbariums fast nur durch die schmälere Form der Blätter von I. Cassine Ait., so dass sie in der Mitte zwischen Cassine und myrtifolia steht, bei der die Blätter (Exemplare von Michaux liegen vor) kaum 1—1½ L. Breite erreichen. Die Blätter von I. angustifolia nach Exemplaren des Berl. bot. Gartens sind etwa 1½ Zoll lang und ⅓ Zoll breit, die von myrtifolia und rosmarinifolia von 8 L. Länge und 1 L. Breite.

15. I. vomitoria Ait.

Blätter länglich elliptisch, glänzend grün, an der Spitze und am Grunde stumpf gekerbt, gesägt, Aeste glatt (schwarz-röthlich), Blüthen gedrängt, in seitlichen kurzgestielten Doldentrauben.

I. vomitoria Ait. l. c. 1. p. 278. De Cand. Prod. II. p. 14. 15. Loudon l. cit. p. 162. Fig. 229.

Cassine vera Catesb. car. 2. t. 57.

Cassine peragua Mill. icon. t. 83. f. 2.

I. ligustrina Jacq. ic. var. t. 310.

I. Cassine Mich. fl. 1. p. 229.

I. religiosa Bart. fl. virg. 66.

I. floridana Lam. ill. n. 1731.

Am Seegestade Carolinas u. Floridas.

Die Blätter dieses 10—15 Fuss Höhe erreichenden Strauches kennt man unter dem Namen Apalascher Thee. Folia peragua vel Apalachines Black drink. Die Beeren sind wie die übrigen dieser Gattung brechenerregend.

16. Ilex paraguariensis St. Hilaire Mém. Mus. 8. p. 351

Mate- oder Paraguaitheepflanze.

Ganz glatt: Blätter keil-lanzettförmig, oder eiförmig, stumpflich, oberhalb ungleich stumpf gesägt, unterhalb ganzrandig, Blüthen in achselständigen rispigen Trauben.

Ilex paraguariensis De Cand. Prod. II. p. 15. Walp. Rep. I. p. 540.

α. Blätter breiter, beinahe verkehrt eiförmig. Hook l. c. t. 1.

β. Blätter kleiner, oberhalb weniger breit, unterhalb schwarz punktirt.

γ. Blätter gesägt, länger schmal, allmälig in die Spitze verlaufend, beinahe

Mouſsenia formosa Van Houtte.

länglich lanzettlich, unterhalb reichlich schwarz punktirt.

In Paraguay und in Brasilien um Curatiba.

Die Mutterpflanze der vielbesprochenen Mate oder Paraguay-Thee, auch Jesuitenthee oder Thee von St. Barthelomy genannt. Aus dem Garten von van Houtte kultiviren wir eine Varietät, welche genau mit der Varietät γ. übereinkommt; einer anderen aus dem Berliner botanischen Garten wollen wir noch erwähnen, welche einigermassen α entspricht, jedoch sind die Blätter oben noch zu schmal, daher auch nicht so keilförmig verkehrt eiförmig, wie die Stammart nach einem im Kunth'schen Herbarium befindlichen von A. St. Hilaire selbst in Brasilien bei Curitiba gesammelten Exemplare.

17. Ilex salicifolia Jacq.

Blätter verlängert, lanzettförmig, an der Spitze wie an der Basis verschmälert, lederartig glatt, in der Mitte des Randes gezähnt, Blüthendoldensträusse achselständig länger als der Stiel.

Ilex salicifolia Jacq. Collect. 5. p. 36. t. 2. f. 2.

Burglaria lucida. Wendl. ex Steud. Nomencl. ed 2. p. 803.

Einheimisch auf der Insel Mauritius.

In botanischen Gärten unter dem Namen Burglaria lucida und auch unter Rubentia angustifolia.

18. Ilex cymosa Blume.

Blätter länglich zugespitzt, fast ganz glatt, Blüthendoldentrauben achselständig, gablig verzweigt, nach den Blüthen rispenartig.

Ilex cymosa Blume Bydragen 1149. Walp. Repert. I. p. 540. nr. 2.

Einheimisch in Java.

An dem unsrigen aus dem v. Houtt'schen Garten stammenden Exemplar sind die unteren Blätter entfernt gezähnt gesägt, die oberen ganzrandig. Blüthen hat es noch nicht entwickelt.

19. Ilex Reevesiana Fortune.

Blätter elliptisch, spitzwellig (dunkelgrün und punktirt).

Ilex Reevesiana Fortune in Berl. Allg. Gartenzeit. v. Otto und Dietrich n. 11. 1851. p. 85.

Fortune entdeckte diese Art in China, die ich aufnahm, ohne freilich zu wissen, ob sie schon nach Europa gebracht wurde.

Fortune beschreibt sie als einen kleinen zwergartigen, immergrünen Strauch, mit elliptisch spitzen, etwas wellenförmigen Blättern von dunkelgrüner Farbe, welche noch mit kleinen Punkten bestreut seien, ähnlich den Elaeagneen. Die Blumen stehen in kurzen Aehren und erscheinen in den Wintermonaten; die grossen dunkelrothen Früchte reifen erst im nachfolgenden Herbste, wie die unseres gewöhnlichen Ilex Aquifolium.

Bei den Chinesen heisst die Pflanze Wang-sang-qui-wah, weil sie glauben, dass sie von einem bekannten Berge Wang-San in der Provinz Hwuj-chow stamme.

20. Ilex Tarajo Hort. Angl.

Blüthen lederartig, länglich, lanzettförmig, auf beiden Seiten glanzlos, glatt, spitz, am Rande überall entfernt spitz doppelt gesägt, der eine Sägezahn stets kleiner als der andere.

In englischen, und daher vielleicht in deutschen und belgischen Handelsgärten unter diesem Namen, über dessen Ursprung, so wie über die Herkunft der Pflanze ich überhaupt keine Auskunft zu geben vermag. Im Aeussern ähnelt sie Prunus Lauro Cerasus, während das Nervennetz der Blätter mit dem der übrigen Ilex-Arten übereinkommt. Blüthen hat sie bis jetzt noch nicht entwickelt.

21. Ilex latifolia Thunb.

Blätter lederartig, eiförmig länglich, an der Spitze wie am Grunde verschmälert, gesägt, oberhalb glänzend, unten matt, am Rande etwas zurückgerollt, die Blüthenstiele achselständig gehäuft von der Länge der Blattstiele.

Ilex latifolia Thunb. fl. Japon. 79.

In Japan.

Unsere Pflanzen stimmen genau mit der Lindley'schen Abbildung in Paxt. Flow. Gard. March. 1852. Fig. 240 überein.

Lindley zieht hierzu Ilex latifolia Lindl. v. Zucc., so wie I. macrophylla Blume.

Register und Synonymie:

Aquifolium carolinense ist I. Cassine.
Burglaria lucida Wendl. ist Ilex salicifolia Iacq.
Cassine vera Catesb. ist I. vomitoria Ait.
„ peraqua Catesb. ist I. „ „
Ilex Aquifolium L.
„ angustifolia W.
„ arborescens Ht. Aquifolium ψ integrifolia.
„ balearica Desf.
„ Betschleriana Göpp.
„ brexiaefolia Ht. Houtt. ist I. Cassine Ait.
„ canadensis Hort. ist I. Aquifolium ξ canadensis.
„ caroliniana Catesb. ist Ilex Cassine.
„ Cassine Ait.
„ „ Mich. ist Ilex vomitoria Ait.
„ „ Willd. ist Dahoon Walt.
„ cassinoides Sk. ist I. Cassine Ait.
„ castaneaefolia Hort. ist I. Cassine.
„ ciliaris Hort. Houtt. ist I. Aquifolium u. ciliatum.
„ cordata Hort. ist I. balearica β. cordata Ht.
„ cornuta Lindl.
„ crassifolia Hort. ist I. Aquifolium ν. crassifolia Hort.
„ Cuninghami Hort. ist dipyrena Wall.
„ cymosa Bl.
„ Dahoon Walt.
„ denticulata Hort. ist I. magellanica Loud.
„ dipyrena Wall.
„ elegans Hort. ist I. Aquifol. ξ elegans Ht.
„ excorticata Hort. ist I. Aquifol. ψ integrifolia Ht.
„ floridana Lam. ist I. vomitoria Ait.
„ furcata Ldl. ist I. cornuta Ldl.
„ gigantea Hort. ist I. Betschleriana Göpp.
„ grandis Hort. ist I. „ „
„ latifolia Thunb.
„ latifolia Ldl. et Zucc. ist I. latifolia Thunb.

Ilex laurifolia Hort. ist I. Aquil. laurifolia.
„ „ Nutt. ist Ilex Dahoon Walt.
„ laxiflora Lam. wahrscheinlich I. opaca Ait.
„ leptocantha Lindl.
„ ligustrifolia Hort. ist I. angustif. β. ligustrifolia.
„ ligustrina Jacq. ist I. vomitoria Ait.
„ macrophylla Bl. ist I. latifolia Thunb.
„ macrophylla Hort. ist I. Aquifolium β. macrophyllum.
„ maderensis Lam. ist I. Perado, Ait.
„ „ Willd. ist I. balearica Desf.
„ magellanica Loud.
„ mexicana Hort. ist I. Betschleriana Göpp.
„ microcarpa Lindl.
„ Minorca Hort. ist I. balearica β. cordata.
„ myrtifolia Walt.
„ opaca Ait.
„ ovata Göpp.
„ Perado Ait.
„ paraguariensis St. Hil.
„ platyphylla Webb. ist I. Perado Ait.
„ „ Hort. nst. ist I. Aquifolium et platyphylla.
„ recurva Lk. Ht. Booth ist. I. Aquifolium s. ciliata.
„ Reevesiana Fort.
„ religiosa Bach ist I. vomit.
„ rosmarinifolia Lam.
„ rotundifolia Ht. Booth ist I. Aquifolium ω. rotundifolia.
„ salicifolia Jacq.
„ serrata Ht. Booth. ist I. Aquifolium, ν. ciliata.
„ Schepherdii H. Booth. ist I. Aquif. ν. Schepherdii.
„ Tarajo Hort.
„ Thunbergiana Hort. ist I. Aquif. ϱ. Thunbergiana.
„ vomitoria Ait.

Rubentia angustifolia Hort. ist Ilex salicifolia Jq.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet in der Flore des serres.

1) *Wellingtonia gigantea* (Tab. 903). Schon erwähnt.

2) *Bouvardia angustifolia H. B. K.* Rubiaceae. (Tab. 904). — Ward in den botanischen Garten zu Halle durch C. Ehrenberg aus Mexiko, gleichzeitig mit B. hirtella H. B. K. und B. linearis H. B. K. eingeführt. —

Bildet einen aufrechten Strauch, der allenthalben kurz behart ist. Blätter sehr kurz gestielt, schmal-lanzettlich, gegenständig oder zu 3 im Quirle. Blumen in reichblumigen, gipfelständigen Corym-

ben; die röhrigen Blumenkronen 9—10 Linien lang, scharlach. — Gehört zu den schönsten Arten der Gattung, liebt eine leichte, kräftige Erde, den Sommer einen warmen Standort im Freien, den Winter bei 4—6° R. —

3) *Allamanda nereifolia A. Brongn.*, Apocyneae (tab. 905). — Dieser schöne, wahrscheinlich aus Brasilien stammende Strauch, ist in deutschen Gärten schon ziemlich verbreitet, und zeichnet sich dadurch vor den andern Arten der Gattung vortheilhaft aus, dass schon ½ Fs. hohe Exemplare Blüthen entwickeln. — Kahl. Blätter länglich, kurz gestielt, zugespitzt. Blumen in vielblütigen blattlosen Rispen. Blumenkrone goldgelb, trichterförmig glockig, mit zwei Zoll ausgebreitetem Saume. — Kultur im feuchten Warmhause. Liebt nahrhafte Erde und grosse Töpfe, bei gutem Wasserabzug.

4) *Impatiens Jerdoniae Wight.*; (tab. 906. S. Gartenfl. 53. pag. 342).

5) *Bignonia speciosa Grah.*, Bignoniaceae (tab. 907). Eine prächtige Schlingpflanze fürs temperirte Haus, wo sie am geeignetsten ins freie Land gepflanzt wird. In den Gärten geht sie gemeiniglich unter B. picta u. Lindleyi. — Blätter immergrün, einfach oder gepaart, verkehrt länglich. Blumen zu 2 auf spitzenständigen Blüthenstielen. Blumenkrone gross, röhrig-glockig, auf rosa-lila- oder violettem Grunde dunkel geadert u. mit hellem gelblichem Schlunde.

6) *Tigridia Pavonia L. Var. speciosa et conchiflora.* (tab. 908—909). — Zwei schon längere Zeit bekannte Abarten der Tigridie, jener herrlichen Pflanze Mexikos, die im Sommer ins freie Land gepflanzt, so leicht gedeiht und ihre prächtigen Blumen massenhaft entwickelt. Schon vor 8 Jahren wurden im hiesigen Garten 4 neue schöne Abarten derselben erzogen. Die Kultur dieser Pflanzen ist sehr einfach. Im Mai pflanzt man die Zwiebeln an einen sonnigen warmen Platz, am geeignetsten als Bordure ins freie Land. Ende October werden die Zwiebeln ausgenommen und in einem Warmhause, oder bei 6—8° R. in feuchten Sand an einem dunkeln Orte eingeschlagen. Den Sand lässt man den Winter hindurch nie ganz trocken werden. So halten sich die Zwiebeln viel leichter und besser, als wenn man sie ganz abtrocknen lässt. Wir kultiviren sie seit Jahren auf diese Art im hiesigen Garten und verlieren auch nicht eine Zwiebel während des Winters. —

7) *Amaryllis Belladonna L.* (Belladonna purpurascens Sweet.). *Amaryllideae* (tab. 911). — Eine schon seit langer Zeit in den Gärten kultivirte Zwiebel vom Cap; jetzt aber selten in Kultur. Blumen gross, in Dolden, purpur mit weiss. Kultur im freien Lande im kalten Fensterkasten. —

8) *Rhododendron Maddeni Hook; Ericaceae* (tab. 912). — Eine der von Hooker in einer Höhe von 6000′ im Sikkim entdeckten Alpenrosen. Bildet einen 5—6′ hohen Strauch mit gestielten elliptisch-lanzettlichen Blättern, welche oberhalb glänzend-grün, unterhalb wie der Stengel mit rostbraunem Ueberzug bedeckt. Blumen kurz gestielt, zu 2—3 auf den Spitzen der Aeste; die einzelnen weissen, rosa u. gelb nuançirten Blumen gehören zu den grössten und schönsten, sind glockig-trichterförmig, 3″ lang und mit 3½″ breitem Saume. Kultur gleich der des R. arboreum. —

b) Empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

9) *Rhododendron amoenum Pl.* (Azalea amoena Lindl.). — Diese schon mehrfach erwähnte indische Azalea, ein-

geführt durch Fortune aus China, zeichnet sich durch die anscheinend doppelten Blumenkronen von dunkelrother Färbung aus. Der Kelch hat sich nämlich vollständig blumenkronenartig ausgebildet. Soll auch im freien Lande aushalten. (Revue hort. Fig. 13. 1854).

10) *Staphylea colchica Hort.*; Staphyleaceae. — Ein neuer 3—6′ hoher Strauch, der von Herrn Pelé in Kultur eingeführt wurde und vollkommen hart ist. Blätter gegenständig mit 3—5 Blättchen gefiedert. Die Blättchen oval, spitz, gezähnelt, kahl; die seitlichen fast sitzend, am Grunde durch 2 lineare Nebenblätter gestützt. Die weissen Blumen stehen in spitzenständigen Trauben oder Sträussen. (Rev. hort.)

11) *Diervilla Middendorfiana Carr.*; Caprifoliaceae. — (Weigelia Middendorfiana Hort.). Ein vollkommen harter Strauch aus Kamtschatka, mit gegenständigen, oval-elliptischen gezähnelten Blättern und hellgelben, im Schlunde goldgelb gezeichneten, $^3/_4$ Zoll langen, röhrig-glockigen Blumen, die in spitzenständigen Trugdolden stehen. Kultur in einer leichten Laub- oder Heideerde im freien Lande, ohne alle Deckung. Derartig kräftig gezogene Exemplare sind wirklich schön. Unbedeutend und kümmerlich sind Topfexemplare, die zu warm gehalten wurden. Daher die verschiedenartigen Ansichten über diese Pflanze. (Revue horticole Fig. 14).

12) *Viburnum cotinifolium Don.*; *Caprifoliaceae.* — Ein Schneeballen, den Wallich bei 5—7000′ Höhe in Kamoon in Ostindien entdeckte und der als ausdauernder Strauch für unsere Bosquete empfohlen wird. Aehnelt dem V. Lantana, entwickelt seine weissen Blüthendolden im Mai und trägt herzförmig-längliche runzelige Blätter, die oberhalb fast kahl, unterhalb weiss wollig sind. (Belg. hort.)

13) *Uropedium Lindenii Lindl.* Eine mit Cyprepedium nahe verwandte Orchidee, welche Linden in einer Höhe von 5000′ in Neu-Granada entdeckte. Die flache Lippe unterscheidet diese sonderbare Gattung augenblicklich. Das U. Lindenii gehört zu den sonderbarsten Orchideen. Blätter zweizeilig, linienbandförmig, 1 Fuss lang, Blüthenstiel länger als die Blätter, trägt 2 Blumen. 2 äussere Blüthenhüllblätter, von denen das nach oben stehende lanzettlich zugespitzt $2^1/_2$ Zoll lang, das untere breiter und 3 Zoll lang, beide auf weissem Grunde mit grünen Längsstreifen. Die inneren Hüllblätter und Lippe von gleicher Form, linien-lanzettlich u. in eine bis $1^1/_2$ Fuss lange fadenartige Spitze ausgehend, weiss, mit rothen Längsstreifen. Gehört wegen dieser langen schwanzartigen Spitzen der inneren Blumenblätter zu den merkwürdigsten Orchideen. Kultur im Topfe. (Belg. hort. mit Abbildung).

14) *Sollya Drummondi Morr*; *Pittosporeae.* — Eine liebliche Schlingpflanze aus Neuholland, mit zarten beharten Stengeln, linien-lanzettlichen Blättern u. zierlichen blauen Blumen zu 1—2 auf den Spitzen der Ranken. Scheint von eben so leichter Kultur als die Sollya heterophylla, eignet sich zur Bekleidung zarter Drahtspaliere und blühet reich u. dankbar. Stammt aus Van-Diemensland und wird im Kalthause in Heideerde kultivirt. Blühet vom Juli — Anfang Winter und gehört zu den ganz allgemein empfehlenswerthen Pflanzen, ebenso zierlich im Wuchs, wie dankbar blühend. (Belg. Horticole mit Abbildung).

15) *Haselnuss, merveille de Bollwiller.* Eine neue Sorte mit grosser rundlicher Nuss, die sich im Besitz des Herrn A. Napoleon Baumann in Bollwiller befindet. Soll sich durch Trag-

barkeit auszeichnen. (Belg. Hort. mit Abbildung).

16) *Castilleja lithospermoides Humb. Bompl. Knth.*; *Scrophularinae Euphrasieae.* — Eine 1—2jährige Pflanze der Gebirge Mexikos, mit ungefähr 1 Fuss hohen verästelten Stengeln, die in ihrer ganzen Tracht an Melampyrum erinnert. Allenthalben rauh behart, Blätter linien-lanzettlich, ganzrandig. Die Spitze des Stengels trägt die Blüthenähre, wo zwischen ovalen grünen und an der Spitze lebhaft roth gefärbten Bracteen die lippigen rosarothen Blumen erscheinen. Eine eben so eigenthümliche wie schöne Pflanze, die aber eine sehr sorgfältige Kultur verlangt und deshalb noch sehr selten in Kultur zu finden ist. Aussaat in mit Heideerde gefüllte Näpfe, im August, September oder Februar und März. Kultur an einem lichten sonnigen Orte des Kalthauses. Besonders gut muss für vollkommenen Abfluss des Wassers gesorgt werden, wenn die jungen Pflanzen während des Winters nicht absterben sollen. Nur im Herbste ausgesäete Pflanzen entwickeln sich zu voller Schönheit, blühen von Anfang Sommer bis spät in den Winter hinein und tragen reichlich Samen. Pflanzen der Frühlingsaussaat blühen weniger, tragen keinen Samen und sterben früher wieder ab. (Morr. Belg. Hort. nebst Abbildung).

17) *Fritillaria oxypetala Royle; Liliaceae.* — Eine mit Fr. Meleagris verwandte Art, welche Royle in einer Höhe von 12000′ im Himalaya entdeckte. Bildet 1—1½′ hohe, mit linearen oder linien-lanzettlichen Blättern besetzte Stengel, auf deren Spitze eine Blume mit glockig ausgebreiteter Blüthenhülle steht, von ungefähr 1½ Zoll Durchmesser, zarter lila-rosenrother Färbung u. innen gegen den Grund hin mit tiefer violetter Punktirung. Blühte im Kew in Kalthause, dürfte aber sehr wahrscheinlich im freien Lande aushalten. (Belg. Hort. mit Abbildung).

18) *Birne, delices de Troyennes.* Eine neue Butterbirne von rundlich-sphärischer Gestalt, mit gelbbrauner, weiss punktirter Schaale. Das saftige Fleisch ist von angenehmem aromatischem, zuckerigem Geschmacke. Herr von Courcelles erzog sie aus der grauen Butterbirne. — (Belg. Hort. mit Abbildung).

19) *Stylidium saxifragoides Lindl.*; *Stylideae.* — Stammt vom Schwanenflusse in Neuholland, wo es durch Preiss entdeckt ward. Die linearen gewimperten Wurzelblätter bilden dichte Rosetten, aus deren Herzen sich der spannenhohe drüsig beharte Blüthenschaft erhebt, der gegen die Spitze hin eine lockere Traube gelber Blumen trägt. Kultur in Heideerde mit den zarteren Pflanzen Neuhollands. (Belg. Hort. mit Abbildung).

20) *Birne, vert de Tournai.* — Eine sehr grosse Birne von conisch-birnenförmiger Gestalt, Farbe grün, gegen die Sonnenseite gelb, mit kleinen Rostflecken. Fiel von der Beurré Hardenpont u. erhielt auf der Herbstausstellung 1853 einen Preiss. —

21) *Lindleya mespiloides Humb. Bompl.*; *Rosaceae.* — Ein niedriger Baum der Gebirge Mexikos, von dem man hoffte, dass er bei uns im Freien aushalten werde. Im letzten Winter erfror er aber sogar in Paris, so dass wir ihn zu den Orangeriepflanzen rechnen müssen. Blätter oval-elliptisch, gekerbt, ähnlich denen des Cotoneaster pyracantha. Blumen weiss, 1⅓ Zoll im Durchmesser, umschliessen 15—20 Staubfäden und 5 Griffel. Verlangt eine reiche Erde und wird durch Stecklinge vermehrt. (Fig. 5. Jahrg. 54. Revue horticole).

22) *Rosa Gloire de Parthenay.* Eine

vorzüglich schöne Remontante - Rose, welche die Herren Jamin und Durand in Paris (à Bourg la reine) aus Samen erzogen haben. Die becherförmigen dicht gefüllten Blumen sind schön rosa gefärbt, erinnern in Form und Füllung an die Centifolien und erscheinen während der ganzen Vegetationszeit. (Revue hort. Fig. 7).

23) *Pinus excelsa denudata Carr.* Eine höchst eigenthümliche Form der Edeltanne, mit hängenden, wenig verästelten, ringsherum mit Blättern besetzten Aesten. (Revue horticole).

28) *Cunonia capensis L.; Saxifragaceae Cunonieae.* — Ein seit mehr als 50 Jahren in unsern Gärten eingeführten 12—15′ hoher immergrüner Strauch vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Die gefiederten Blätter tragen 3, 5 oder 7 lanzettliche gezähnte Blättchen. Die weissen Blumen stehen in dichten cylindrischen achselständigen Aehren. Cultur im Kalthaus, in einer leichten nahrhaften Erde. Vermehrung durch Stecklinge. (Revue horticole fig. 8.)

25) *Gomphrena coccinea Decaisne* ist die gleiche Art mit der von uns bereits besprochenen G. Haageana Kl. (Revue horticole fig. 8.) Auch beim Hrn. Fr. A. Haage überwinterte diese für einjährig gehaltene Pflanze gut. Sie besitzt fleischige Wurzeln und kann sogar trokken gestellt werden.

25b) *Akebia quinata Dne.* Diese von uns bereits erwähnte Schlingpflanze Japans, hat im letzten Winter im Garten des Museums zu Paris im freien Lande ausgehalten. Liebt eine sandige Heideerde und halbschattige Lage. (Rev. hort.)

26) *Psammisia sarcantha Dne.;* Ericaceae. — Wir haben schon einige Arten dieser lieblichen mit Thibaudia zunächst verwandten Gattung erwähnt. Wie die andere ist auch diese, einer jener herrlichen Alpensträucher Neu-Granadas, von wo sie Linden in Kultur brachte. Ein niedriger Strauch mit grossen oval-lanzettlichen abwechselnden zugespitzten immergrünen Blättern. Blumen in achselständigen 3—5 blumigen Büscheln, nickend, röhrig, 1½ Zoll lang, wie der Kelch schön carminroth, mit aufrechtem weissem Saum der Blumenröhre. Kultur in Heideerde im temperirten feuchten Hause. (Fig. 10. Revue horticole.)

27) *Tillandsia erubescens H. Wendl.;* Bromeliaceae. — Eine niedrige kaum 3 Zoll hohe rasenartig wachsende Art, die der Herrenhauser Garten aus Hamburger Gärten erhielt. Blätter linear, zurückgebogen, silberweiss. Blüthenschaft fehlt. Blumen 2—4, sitzend. Blüthenhülle weiss, die 3 äusseren Blätter derselben 2½ Zoll lang, die 3 innern 3mal kürzer. Die Staubfäden stehen vor. Vaterland wahrscheinlich Brasilien. Weniger durch Schönheit als durch das niedrige Wachsthum vor allen andern in in Kultur befindlichen Arten ausgezeichnet. Gedeihet an einem Baumast mit Moos befestigt im Orchideenhause ganz vortrefflich. (Allg. Grtztg.)

28) *Bilbergia viridiflora H. Wendl.;* Bromeliaceae. — Aus Belgischen Gärten bezogen steht diese Art der B. pyramidalis L. in der Blattform sehr nahe und unterscheidet sich durch längere schlanker zugespitzte und grünere Blätter. — Blätter schmal bandförmig, lang zugespitzt, am Grunde und die Spitze ganzrandig, in der Mitte entfernt dornig gezähnt. Schaft so lang als Blätter, mit rostbraunen flockigen Bracteen besetzt, an der Spitze mit verlängerter nickender Blüthentraube. Blumen einzeln, mit fast wagerecht abstehenden Stielen. Blumenkrone kahl, fast bereift, grün.
(Allg. Grtztg.)

29) *Neue Orchideen* entdeckt von J. v. Warscewicz. Hr. Dr. Reichenbach fil. beschreibt in der Bomplandia eine Zahl der durch Warscewicz entdeckten Orchideen, welche sich grossentheils jetzt in englischen und deutschen Gärten in Kultur befinden möchten. Es sind alles neue Arten, welche unter der Autorität Rchb. fil. et Warsc. aufgeführt sind, nämlich:

Macrostylis forcipipigera; N. Granada.

Vanilla Methonica; der V. aromatica verwandt. Blatt grün, Lippe weiss. Liefert die feinste Vanille, welche in den Handel kommt. N. Granada 6—8000.

Epistephium Friderici Augusti: Eine prächtige Pflanze mit angewachsenen herzförmig 3seitigen seegrünen Blättern, scharlachrothen Blüthen und goldgelbem Lippenbart. N. Granada.

Catasetum violascens: Dem Catasetum Russelianum verwandt. Bl. verwaschen violett, Lippe innen gelb. Cordilleren bei Huancabamba.

Warscewicziella amazonica: Blumen zweimal so gross als die W. discolor, schneeweiss, Lippe mit rothen Längsstreifen. Anazonenstrom.

W. velata: Der W. marginata (Warrea quadrata Lindl.) verwandt. Bl. weiss, Lippe purpur gesäumt und gestreift.

Pescatoria triumphans: Ein wunderbar schönes Seitenstück zu Zygopetalum aromaticum. Bl. schneeweiss. Lippe und Spitzen der Hüllblätter stahlblau.

Maxillaria Coelia: Verwandt der M. squalens.

Lycaste mesochlaena: Der L. barbifrons Lindl. verwandt.

Galeandra dives: Verwandt der G. Baueri Lindl. Blüthen in einer gebogenen Rispe, gelb mit Purpuranflug.

Gongora scaphephorus: Blumen so gross als die der G. atropurpurea Hook. rothbraun mit schwarzpurpurnen Flecken, Lippe gelb, rosa und schwarzbraun gefleckt.

Eriopsis Sceptrum: Bl. in einer vielblumigen 2′ langen Rispe, gelb, roth gerandet. Lippe gelb und weiss, roth punktirt. Peru.

Schlimmia alpina: Bl. schwefelgelb, innerlich roth punktirt, $^1/_3$ grösser als die der Sch. jasminiodora Pl. et Linden. Neu-Granada 9—10000′.

Brassia hexadonta. Peru.

Nasonia conanthera: Blüthen mennigroth. Anthere veilchenblau. Peru.

Odontoglossum Lindleyanum: Verwandt dem O. constrictum. Bl. goldgelb mit Purpurflecken. Lippe weiss mit Purpur und gelber Spitze. Neu Granada 3—6000.

O. praestans: Dem O. naevium verwandt, aber durch die Leisten auf der Lippe und kahle Mittellappen zu unterscheiden. Bl. gelb, purpurfleckig.

O. erosum: Bl. purpur. Veraguas.

O. triumphans: Geht als O. Hallii in den Gärten, Blumen aber um ¼ grösser.

O. Sceptrum: Aeussere Hüllblätter braun, innere und Lippe weissgelb mit Purpurflecken. N. Granada.

O. tripudians: Bl. goldgelb mit braunrothen Flecken. Peru.

O. hemichrysum: Hüllblätter rothbraun, Lippe goldgelb. Zunächst dem O. mystacinum Lindl. Peru.

O. festatum Rchb. fil.: Bl. zweimal so gross als von O. mystacinum. Hüllblätter rothbraun. Lippe goldgelb. Palca in Peru.

O. mentigerum: Kleine braune Blumen. Peru.

O. longipes: Nebst den beiden Folgenden dem O. ramulosum verwandt. Bl. röthlichgelb. Peru.

O. robustum: Bl. mennigroth. N. Granada.

Ilex Hänschleriana Goepp.

O. melanthes: Bl. schwarzpurpur. Lippe weissgelb. Peru.

Telipogon Fritillum: Bl. so gross wie bei T. latifolius. Peru.

T. Papilio: Dem T. obovatus Lindl. verwandt, aber durch rhomboidische spitze innere Hüllblätter und die Lippe verschieden. Peru.

Oncidium cocciferum: Blüthen in grosser Rispe, grösser als die des O. flexuosum Lindl.

O. trulla: N. Granada. Wie die Vorhergehenden dem O. cimiciferum Rchb. fil. nahe verwandt.

O. ventilabrum: Dem O. undulatum Lindl. verwandt, Blumen aber 2mal so gross.

O. aemulum: Sehr schön, dem O. superbiens verwandt.

O. hastiferum: Dem O. macranthum verwandt. Loxa in Peru.

O. orgyale: Dem O. undulatum verwandt, Blumen aber grösser und durch flügellose Säule gut unterschieden. N. Granada.

O. tenense Rchb. fil.: Dem O. undulatum verwandt.

O. cuerosum: Dem O. sarcodes Ldl. nahe stehend, allein durch rundliche Scheinknollen, Lippengestalt und einen feinbeharten 2lappigen Buckel unterschieden. Eine schöne goldblüthige Art, die Hüllblätter auf der untern Hälfte rothbraun gefleckt.

O. Chrysopyramis: Steht neben O. pyramidale. Blumen goldgelb, kleiner als bei O. ornithorhynchum, in einer 2′ langen Rispe. Blumen zwar klein, aber durch ihre Menge imponirend. West-Cordilleren Neu Granadas.

O. fasciferum: Verwandt dem O. pentadactylon Lindl. Blumen gelb, schön rothbraun gefleckt, in einer langen Rispe die keine abortirten Blumen trägt. Peru.

O. obryzatum: Blüthen gelb, in dichter Rispe; unterer Theil der innern Hüllblätter und Lippe braun gefleckt. Verwandt dem O. Gemesoni Lindl. Peru.

O. tigratum: Blumen in einer Rispe, so gross wie von Oncidium carthaginense, hochgelb, dunkelkarmoisin gefleckt und bandirt. Aehnlich dem O. retusum.

O. cruciferum: Dem O. excavatum Lindl. nahe stehend. Blumen in einer verlängerten sparsam verästelten Rispe.

O. lineoligerum: Dem O. picturatum Rchb. fil. nahe stehend. Blumen so gross wie des O. Baueri, in verlängerter Rispe. Peru.

O. tetrotis: Blumen in verlängerter Rispe, so gross wie bei O. Baueri, Hüllblätter braun. Lippe gelb. Dem O. citrinum nahe. Peru.

Epidendrum Friderici Guilielmi Warsc.: Bildet einem stämmigen Strauch, dessen Stengel mit keilförmigen verkehrt eiförmigen Blättern besetzt sind, mit spitzenständigen purpurnen Blüthen. Peru.

E. cylindrostachys: Stengel mit Linien bandförmigen Blättern besetzt, mit spitzenständigen kleinen Blumen. Steht bei E. bivalve. Neu Granada.

E. glossoceras: Blumen klein in 3—4 Zoll langer Traube. Peru.

E. modestum: Vom Ansehen des E. excisum Lindl. Peru.

E. vernixium: Dem E. cardioglossum verwandt. Peru.

E. sarcostalix: Verwandt dem E. Philippii. Peru.

E. calanthum: Verwandt dem E. radicans. Blüthen klein. Peru.

E. gracilicaule: Dem E. Lindeni nahe. Blumen klein, orangengelb. Peru.

E. novogranadense: Steht dem E. ibaguense nahe. Blüthen mennigroth. Neu Granada.

E. tricruere: Wie Vorhergehendes.

Blüthen so gross wie bei E. Lindeni, schön lila. Peru.

E. incisum: Nahe der E. cochlidium. Peru.

E. xytriophorum: Wie Vorhergehendes.

E. Catillus: Ditto. Neu Granada.

Cattleya Warscewiczii Rchb. fil.: Eine prächtige, mit der C. labiata verwandte Art mit weisslich-lilá gefärbten Hüllblättern und himmelblauer Lippe, durch länglich-spindelförmige Scheinknollen und vielblumigen Blüthenstand von C. labiata verschieden.

Diothonaea heterothonaea und *D. suavis*: Beide aus Peru.

Evelyna conifera: Peru; *amethystina*: Peru; *discolor*: Peru. Letzteres eine schöne Blattpflanze.

Restrepia rhynchantha: Peru.

Pleurothallis Trulla: Peru; *asperilinguis*: Peru: *Dinotherii*: Peru.

Stelis baccata: Neu Granada; cupuligera; Peru.

Masdevallia amanda: Ein gelbes violett punktirtes liebliches Blümchen. N. Granada.

M. buccinator: Blüthe purpur. Neu Granada.

M. auropurpurea: Blumen dunkel mit gelben Spitzen. Neu Granada.

M. civilis: Blumen aussen braun mit rothen Punkten, innerlich gelb und punktirt. Peru.

M. militaris: Blumen scharlach. N. Granada.

M. elephanticeps: Die Blumen sind die grössten der Gattung, gelb und purpur. N. Granada.

M. amabilis: Blumen purpur. Peru.

Solenipedium Czerwiakowianum: Mit Cypripedium verwandt. Bl. grüngelb. Peru.

Die Beschreibungen dieser Orchideen in Nr. 8 und 9, Jahrg. 34 der Bomplandia.

III. Notizen.

1) Ueber das Einkneipen des Aprikosenbaums.

Die Autoren, welche bis jetzt über den Schnitt und das Einkneipen der Fruchtbäume schrieben, haben des Aprikosenbaums nur sehr im Allgemeinen gedacht. Doch verdient er gleich dem Pfirsichbaum besondere Sorgfalt und man erstaunt mit Recht, dass die dem Pfirsichbaum gegebene Sorge nicht auch den Aprikosen- und andern Steinobstbäumen zu Theil wird.

Das Kneipen der Zweige dieser letzteren lässt sich mit Vortheil nicht vornehmen, ohne die Vegetation zu stören, sofern man die Spitzen noch im krautartigen Zustande einkneipt. Würde man dieselben im Sommer kneipen, wie etwa im Winter die Birn- und Aepfelbäume, so würden viele Augen ganz zurückgehen, und die Fruchtzweige vertrocknen. Man muss deshalb wie beim Pfirsich die kleinsten Triebe auf eine Auge zurückschneiden, und nur die kleinen Zweigchen beibehalten, welche in eine Blüthenknospengruppe endigen. Letzteren lässt man ihre ganze Länge, wenn der Baum stark ist und wenig Fruchtzweige hat; im andern Falle schneidet man sie zur Hälfte zurück.

Man weiss, dass das Kneipen, wenn es gehörig angewandt wird, bei den jungen Zweigen der Pfirsichbäume den Zweck hat in kurzer Zeit Fruchtzweige für den kommenden Frühling zu erzielen. Diese Operation bringt beim Aprikosenbaum sowohl am Spalier als an freier Stelle dieselben Resultate hervor.

Einem regelmässigen Schnitt unterworfen

entwickelt der Aprikosenbaum während des Sommers lange und zahlreiche Triebe, und man sieht nicht selten wie 2, 3 und 4 Zweige oft von gleicher Länge und derselben Stärke nahe bei und unter dem Auge sich entwickeln, über welchem man im Frühjahr geschnitten hat. Das Auge aber, das man auswählte und auf welches man zählte, bleibt aus oder zeigt im Verlauf seiner Vegetation weniger Kraft als die, welche sich am unteren Theile desselben entwickelten. Es geht daraus hervor, dass man im folgenden Jahre genöthigt ist, auf einen der Seitenzweige zu schneiden, welche den Saft zum Nachtheil dessen verbrauchten, der bestimmt war das Gerüste des Baumes fortzusetzen, und dem Baum die Form zu geben. Befinden sich aber diese Zweige über oder unter dem Mutterast, so entstehen daraus 2 Unbequemlichkeiten; die erste ist, dass man fast immer nöthig hat, eine krumme Linie zu bilden; die zweite, dass man genöthigt ist, diese Zweige ganz zu unterdrücken, da sie gewöhnlich einander sehr nahe stehen. Hierdurch werden aber ziemlich grosse Wunden verursacht, aus welchen Harz ausfliesst, wodurch bald das Holz und die Rinde, sowie die Mutteräste selbst erschöpft werden. Fügen wir noch bei, dass diese starken Zweige, welche sich an der Spitze der im Frühjahr geschnittenen Aeste entwickeln, fast immer die Triebe und kleinen Zweige der mit Blüthenknospen bedeckten Zweige zerstören und man dann neue zu entwickeln trachten muss.

Ferner weiss man, dass die Aprikosen- sowie die Pfirsichbäume, wenn sie sich selbst überlassen sind, an der Basis ihrer Aeste kahl werden, weil der Saft dem obern Theil der jungen Zweige zuströmt, deren Basis gewöhnlich keine Blüthenknospen bekommt. Um nun im Frühjahr Blüthentriebe zu erhalten, muss man von Zeit zu Zeit die Aeste des Aprikosenbaums einkürzen. Diese Operation lässt stets grosse Wunden zurück, welche einen tödtlichen Harzfluss verursachen.

Die Aprikosen werden meist hochstämmig kultivirt und nehmen von Natur aus die Form einer Vase an, welche man noch hübscher macht, indem man die Mutterzweige aus dem Einfügungspunkt der Veredlungsstelle hervorkommen lässt. Beim ersten Schnitt fängt man an einen oder zwei Aeste zu bilden, welche sich das nächste Jahr zu zwei oder vier Gabeln und so jedes Jahr sich weiter entwickeln. Man schneide sie auf vier, fünf oder sechs Augen ein, je nach der Stärke des Baums um die Triebe des untern Theils in gutem Blüthenstand zu erhalten. Es kommt oft vor, dass die dem Endauge zunächst befindlichen Augen, mit gleicher Stärke sich entwickeln; da man aber nur den Zweig aus dem Auge, über welchem man geschnitten hat, beibehalten soll, so muss man, wenn man das Wegnehmen dieser Aeste im folgenden Jahre vermeiden will, diese Zweige gegen Ende Mai's oder Anfangs Juni kneipen um denselben Triebe statt Wasserschossen zu verschaffen, welche ihn meistens zerstören. Auch ist es wichtig den Endtrieb etwa $^2/_3$ seiner Länge zu kneipen, wenn er zu stark ist, ebenso nehme man die überflüssigen Schosse weg.

Die Wasserschosse dürfen nicht so kurz eingekneipt werden, als die des Pfirsichs, es ist besser ihnen wenigstens ein oder zwei Augen zu lassen. Alle diese so geschnittenen Zweige verwandeln sich in kurzer Zeit in kleine Zweige oder Triebe, welche im nächsten Jahre Früchte ansetzen und man verhindert dadurch gleichzeitig den Harzfluss.

Will man den Aprikosenbaum lange Zeit in Vegetation und gutem Zustande erhalten, so ist es gut, wenn man ihn im Frühling kurz schneidet, im Laufe des Jahrs die Wasserschosse nur ein- bis zweimal einkneipt, ebenso die Zweige, welche sich zu sehr verlängern. Mit Hülfe dieser Mittel wird der Schnitt nicht nur beträchtlich vereinfacht, sondern auch die Wegnahme von vielem jungen Holz im Laufe des Jahres verhindert und der Bildung von Wunden und Harz vorgebeugt. Auf diese Weise in Fruchtzweige verwandelte Zweige vergrössern die Fruchtbarkeit eines unser köstlichen Obstbäume und tragen wesentlich zu dessen Gedeihen bei. (Pepin in der Revue horticole).

2) Abies Kaempferi Lindl. (Pinus Kaempferi Lamb. Larix conifera, Kaemph.) Unter den vielen interessanten Sachen die Kämpfer mit einem Aufwand von Gelehrsamkeit in seinen Amoenitates exoticae niederge-

legt hat und worin er alles sammelte, was er sah, von den Keilschriften Persepolis an bis zu den Bäumen und Blumen Japans, wird einer japanischen Lerche unter dem Namen Seosi erwähnt, welche „nuclei pyramidati“ trägt, was wahrscheinlich pyramidalische Schuppen ihres Zapfen bedeutet. Kein Reisender hat den Baum nach Kämpfer mehr gesehen. Siebold sagt nichts davon in seinem Bericht über japanische Coniferen: obgleich er bemerkt, dass eine Lerchenart in Japan hier und da Karamats genannt wird, d. h. „der Feuerbaum von Kara oder dem nordöstlichem Asien.“ Aber diese Pflanze steht anscheinend in keinem Bezug auf die wenigen Worte Kämpfers. Lambert, der die Zeichnung eines japanischen Künstlers davon sah, begründete auf das Seosi den Namen Pinus Kaempferi; hier aber hörten die Nachforschungen auf, denn der Name erscheint seit dieser Zeit nirgends mehr. Herr Fortune kündigte indessen in einem Brief, datirt Hong-Kong den 10. Februar 1854 an, dass er selbst eine Entdeckung von einer Lerche gemacht hätte, die in den mittleren, nördlichen und östlichen Provinzen vorkomme; ein sehr schöner Baum und ohne Zweifel ausdauernd. Die jungen Zapfen seien hübsch, aber ausserordentlich spröde. Aus Exemplaren, die wir bis jetzt erhalten haben und aus Samen, die Herrn Glendinning zugekommen sind, können wir versichern, dass die Pflanze keiner der früher entdeckten Coniferen gleicht. Die Zweige sind genau die der gewöhnlichen Lerche; die Blätter sind sehr zart, gebüschelt, hinfällig, 1½—2 Zoll lang Die Zapfen sind herabhängend, gegen 3 Zoll lang und 2¼ Zoll Durchmesser mit ausserordentlich leicht abfallenden Schuppen, abstehend wie die Artischocke, welcher, in kleinerem Maassstabe, der ganze Zapfen ähnelt. Jede Schuppe ist holzig, flach, herzförmig, verengt sich nach und nach zu einer stumpfen Spitze und ist durchschnittlich mehr als 1 Zoll lang, an ihrer Basis ist ein winziges, spitz gesägtes Deckblatt. Die Samen sind genau von der Grösse der Schuppen; 2 derselben nehmen die ganze innere Fläche mit ihren Flügeln ein, geradlinig, wo sie sich berühren und gekrümmt um mit den Curven der Schuppen anderen äusserem Rande zu correspondiren. Die geringste Berührung reicht hin, um die Zapfen abzubrechen, die Schuppen fallen auseinander, da sie nur sehr leicht durch einen Bündel von langen Fasern angeheftet sind, welches in die Achse des Zapfen hinüberläuft.

Herr Fortune nennt den Baum, wie Kämpfer, eine Lerche, und das ist er, wenn ihn abfallende Blätter dazu machen können. Aber einer der wesentlichen Charaktere der Lerche sind Zapfen mit bleibenden Schuppen, während sie bei dieser Pflanze so hinfällig sind, dass es kaum möglich ist, sie zusammen zu halten. In diesem letztern Falle stimmt die Pflanze mit den Cedern überein, aber ihre Blätter sind nicht immergrün, und überdiess stimmt das artischockenförmige Aussehen der Zapfen mit keiner der bekannten Cedern oder Tannen überein. Wir sind desshalb ausser Stand zu sagen, ob sie mehr Ceder oder Lerche ist. Das ist indessen sicher, dass die Pflanze eine der interessantesten ist, welche die ostasiatische Flora uns bis jetzt geschenkt hat. (Gard. Chron.)

3) **Blumenausstellung in Regentspark** Die zweite Blumenausstellung in Regentspark war diesmal in jeder Hinsicht eine gute zu nennen. Die Warm- und Kalthauspflanzen waren besonders zahlreich vertreten. Es zeichneten sich darunter vorzüglich folgende aus: Die weidenblättrige Ixora, eine bewundernswerthe Pflanze im bestmöglichsten Zustand; die immerblühende Erica mutabilis mit einer Masse von Blumen; ein üppig und schön blühendes Clerodendron fallax; Kalosanthes miniata und coccinea beides besonders schöne Exemplare und prächtig; die tief chokoladebraune Echites atropurpurea; die blaue Lechenaultia. eine schöne Pflanze; die wundervolle Erica ventricosa magnifica, eine der besten Varietäten ihrer Classe; Dillwynia splendens eine glänzend gelb und braunblühende Art; eine reizende Aphelexis sesamoides; eine Begonia acuminata die nahezu 4′ Höhe und ebenso viel Breite hatte; Erica tricolor Wilsoni eine sehr grossblühende Art; eine reizende Tetratheca verticillata; die selbten gesehen Jatropha panduraefolia eine liebliche Pflanze, bedeckt mit Büscheln von lebhaft carmoisinrothen Blumen; ein ungewöhnlich gut blühendes Clerodendron splendens;

ein guter Strauch von Aphelexis macrantha purpurea, einer der besten Immortellen; ein Exemplar der nun sehr seltenen aber hübschen gelbblühenden Relhania squarrosa und die weissblühende Xanthosia rotundifolia.

Orchideen waren zahlreicher und in besserem Zustand als bei der letzten Ausstellung. Unter ihnen zeichneten sich aus: ein prächtiges Exemplar der Calanthe Masuca in ausgezeichnetem Zustand; ein sehr schön blühendes Aërides odoratum majus; Saccolabium guttatum mit etwa 10 reizenden Blüthentrauben; ein schönes Exemplar von Phajus albus und eine ungewöhnlich reich blühende Peristeria elata. Bei mehreren derselben waren die Töpfe geschmackvoll mit Moos überdeckt und so auch die Baumstrünke, auf welchen Vanda teres und Phalaenopsis grandiflora wuchsen; beide Pflanzen blühten ungewöhnlich reich u. wurden von jedermann bewundert. Zwei schöne und grosse Aërides wuchsen in viereckigen Drathkörben und die schöne Coryanthes maculata zeigte zwei ihrer sonderbaren Blüthen; ferner das kleine purpurblüthige Dendrobium aduncum; eine sehr dunkel gefärbte Varietät von Cypripedium barbatum; die seltene Galeandra Funcki mit grünlich gelben Blüthen und Purpurflecken an der Spitze der Lippe; eine hoch gefärbte prächtige Sobralia macrantha; Stanhopea tigrina mit zwei Blüthen; eine stark wachsende Vanda tricolor mit 2 Blüthenbüscheln u. die schönste Varietät von Cattleya Mossiae mit reinen weissen Hüll- und Blumenblättern und purpurgetüpfelter Lippe.

Unter den Topfrosen waren besonders hervorzuheben schönblühende Exemplare der Magna rosea u. a. Sie ist eine sehr schöne Rose von zarter blassrother Farbe mit rosenrothem Centrum. Great Western findet man selten gut, aber ist sie gut gezogen, so ist sie eine werthvolle Varietät; Juno ist eine Sorte erster Classe, welche jedermann bewunderte.

Unter den Pflanzen mit schönem Laub vom Hrn. Van Houtte in Gent eingesendet, befanden sich Passiflora marmorea; ein kleines Exemplar eines japanischen Ahorns mit röthlichen Blättern; Bilbergia Caroliniae, deren innere Blätter glänzend carmoisin sind; Aphelandra Leopoldi mit prächtigem weissgeaderten Blattwerk; Begonia xanthina marmorea mit grossen Blättern und silberweissen Zeichnungen.

Neuheiten waren wenig da. Eine gelbblühende Erdorchidee, der Eulophia ähnlich, von Natal; eine Begonie, welche als eine Verbesserung der B. prestoniensis constatirt wurde; eine grosse und schöne Blüthe der Clematis lanuginosa u. eine Pflanze der C. lan. pallida, beides schöne nordchinesische Arten u. wahrscheinlich ausdauernd; Lysimachia Lochenaulti, eine vielversprechende Pflanze und die gelbe Aphelandra squarrosa.

Pelargonien waren reichlich vertreten, die Fancies ausgenommen, von welchen weniger da waren als gewöhnlich. Neue Pelargonien, unter welchen sich mehrere sehr schöne Varietäten befanden, waren Sanspareil, Optimum, Zaren, Mary, Majestic, Leonora.

Fuchsien, Calceolarien, Verbenen, Pinks, Pensées waren in reicher und schöner Anzahl vorhanden, so wie auch eine gute Auswahl von Obst. 6 Providence u. 9 Queens Ananas, 30 grün- und scharlachfleischige Melonen; 27 Platten schwarzer Hamburg- u. a. Trauben; 25 Platten mit Pfirsichen; 16 mit Aprikosen, 4 mit Feigen, 8 mit schwarzen und 4 mit weissen Kirschen und 42 Aufstellungen von Erdbeeren. (Gard. Chron.)

4) Der botanische Garten in Breslau im Sommer 1854. — Wir haben schon früher auf die practischen Einrichtungen desselben aufmerksam gemacht. Gegenwärtig werden ungefähr 11000 Pflanzenarten in demselben cultivirt. Unter diesen sind ungefähr 1500, welche in medizinisch-technischer oder historischer Hinsicht von Interesse sind; 1300 Bäume und Sträucher des freien Landes, 2500 Stauden. Dazu kommt eine Sammlung von 2500 Stämmen, Früchten, Samen und physiologischen Präparaten, die jetzt in einem der grösseren Hörsäle aufgestellt sind. Ueber die Aufstellung der Pflanzen theilt Herr Prof. Göppert in der Breslauer-Zeitung wörtlich das Folgende mit:

„Die botanischen Gärten haben nicht nur die Kenntniss der verschiedensten Pflanzenarten zu fördern, sondern auch Einrichtungen zu treffen, durch welche man sich eine anschauliche Uebersicht von den mannichfaltigen Pflanzenformen der Erde zu verschaffen ver-

mag. Je reicher ein Garten ausgestattet ist, um desto eher wird auch ein solcher Versuch gelingen, der eigentlich nichts anderes bezwecken kann, als unseres unsterblichen Humboldt's Ideen über Physiognomik der Gewächse practisch darzustellen. Auch ist es wohl erforderlich, dergleichen Aufstellungen im Freien zu bewirken, da Gewächshäuser nur selten Raum genug bieten, um recht Vielen Anschauung gewähren zu können. Ungeachtet der mannigfaltigen damit verknüpften Schwierigkeiten habe ich es bei nur in beschränktem Grade vorhandenem Materiale dennoch unternommen, Einrichtungen dieser Art ins Leben zu rufen, welche als erste Versuche dieser Art freilich sehr gegründete Ansprüche auf nachsichtige Beurtheilung zu machen haben. Zunächst sind 54 Gruppirungen dieser Art in den verschiedenen Theilen des Gartens eingerichtet worden, über welche eine am Eingange des Gartens befestigte Tafel näheren Aufschluss ertheilt, während bei jeder einzelnen Gruppe sich noch eine kleinere Tafel befindet, auf der auch noch die Hauptgattungen der Aufstellung mit verzeichnet sind. 41 beziehen sich auf die sämmtlichen Hauptpflanzenformen der Erde, 14 andere auf Pflanzenformen einzelner Länder u. Zonen in ihrer Gesammtheit. Unter den ersteren sehen wir Moose, Flechten; Farrenkräuter der gemässigten Zone beider Hemisphären gepflanzt auf u. um einen fossilen Baumstamm (Pinites Protolarix) von 27′ Umfang aus dem Braunkohlenlager zu Laasan (Geschenk des Herrn Premierlieutenant Kulmiz), in der Nähe auch noch andere zur Illustration der Braunkohlenformation dienende Exemplare; tropische Farrn, unter ihnen auch ein halbbaumartiges (Lastraea), Aroideen, Schlingpflanzen, baumartige Lilien, Gräser verschiedener Zonen inclusive baumartiger, Bananen oder Pisanggewächse, Amomeen, Cannaceen, Ananasgewächse, Agaven, Palmen, Ericeenformen der verschiedensten Gegenden der Erde, Nadelhölzer der nördlichen u. südlichen Halbkugel, Cycadeen, myrtenartige Gewächse als Hauptvegetationsform der temperirten und subtropischen Zone Neuhollands, Cactusformen, Agaven und andere fleischige Gewächse, Laubhölzer mit abfallendem, mit perennirendem Laube u. mit gefiederten Blättern aller Zonen, Akazien- und Mimosenartige Gewächse etc. Zur Uebersicht der Pflanzenformen der einzelnen Länder und Zonen in ihrer Gesammtheit dienen Zusammenstellungen von Vegetationsformen der arktischen und subarktischen Zone, der Alpen beider Hemisphären, des südlichen Europa's, Laubhölzer des nördlichen Amerika's, China's und Japan's, des Vorgebirges der guten Hoffnung, Australiens u. s. w., welche alle noch vielfache Erweiterung erfahren können. Den medizinisch und technisch wichtigen im Freien ausdauernden Pflanzen ist ein eigenes Feld gewidmet, ebenso denjenigen, welche sich in der kälteren Jahreszeit in unseren Gewächshäusern und nur zeitweilig, zum Theil zum erstenmal im Freien befinden, unter letzteren die Mutterpflanzen des Tragant, Indigo, Kampher, Aloe, arabischen und elastischen Gummi's, der Baumwolle, Sassaparille, Cardamomen, der Bataten, Jalappa, Meerzwiebel, des Zimmtes, Kaffee's, Zuckerrohr, Sternanis, Pistacien, Pfefferarten etc. In dem Innern des grossen Warmhauses, dessen vollständigen Umbau wir der Munificenz des hohen königlichen Ministeriums verdanken, sind alle Pflanzenformen der Tropen ohngefähr so zusammengestellt, wie sie in den dortigen Urwäldern etwa vorkommen, wobei auch zugleich auf die characteristischen Formen der Tropen der alten u. neuen Welt die möglichste Rücksicht genommen ward. Gegenwärtig blühen darin unter andern Cycas revoluta, das grösste Exemplar dieser Art in Deutschland, Myrtus Pimenta, Alloplectus speciosus, Medinilla speciosa Bl. u. a. m.

5) Blumenausstellungen für alle Nationen zu Cheltenham. — Auf Actien ist dort ein 400′ langer, 40′ breiter Glaspallast, mit 90′ langen und 40′ breiten Transsept gebauet worden, in welchem jährlich 3 Ausstellungen von Blumen stattfinden sollen, bei denen alle Nationen concurriren können. — Die erste derselben hat am 20. und 21. Juni dieses Jahres stattgefunden. (Flore des serres).

6) Die Igname-Batate (Dioscorea Batatas Dne.) eine neue Nutzpflanze. — Prof. Decaisne empfiehlt diese der D. japonica nahe verwandte Pflanze in der Revue horticole als

neue Nutzpflanze, die vielleicht dazu bestimmt sein könnte, die Erdäpfel zu ersetzen. 2—3 lange knollige Wurzeln, von ähnlicher Gestalt als die der Alströmerien, vereinigen sich an ihrer Spitze und treiben einen windenden cylindrischen Stengel von 6′ Länge, besetzt mit gegenständigen gestielten 3seitig-herzförmigen Blättern. Blumen zweihäusig, in achselständigen Trauben.

Diese Pflanze wird im Norden Chinas stellenweise viel angebauet. Auch bei uns soll sie vollkommen hart sein. Sie verlangt zu ihrer Kultur einen sehr tiefgründigen Boden, da ihre knolligen Wurzeln 1¼—3 Fuss lang, und jede einzelne bei geeigneter Kultur, 1—2 Pfund schwer werden, Der Gehalt an Stärkmehl, angenehmer Geschmack, leichte Zubereitung mittelst Absiedens oder Röstens, sollen diese neue Knollenpflanze empfehlen. Vermehrt wird sie durch die kleinsten Knollen, welche die eingelegten Stengel massenhaft entwickeln. Diese kleinen Knollen werden in frostfreien Gruben zwischen Stroh durchwintert, im Frühling nahe bei einander gelegt und sobald die Stengel ungefähr 3—4′ lang geworden, werden sie herausgenommen, auf das Feld gepflanzt u. die Stengel in Furchen eingelegt und so mit Erde gedeckt, dass die Blätter noch hervorsehen. Es bilden sich nun der ganzen Länge des Stengels nach jene langen, unten oft faustdicken Knollen.

Herr Vilmorin hält wegen der so tief gehenden Knollen u. der Schwierigkeit dieselben aufzunehmen, die Kultur dieser Pflanze für nicht möglich. Versuche im Grossen konnten schon wegen Mangel an Pflanzen jetzt überhaupt noch nicht gemacht werden, Versuche im Garten in den verschiedensten Gegenden Deutschlands sind aber sehr zu wünschen. Hat bis jetzt auch noch keine der zum Ersatz der Kartoffeln empfohlenen Pflanzen reussirt, ist ferner auch wenig Aussicht, dass diese Pflanze dieselben ersetzen könnte, so ist es dennoch Pflicht, alles was in dieser Hinsicht empfohlen wird, einer vorurtheilsfreien Prüfung zu unterwerfen. (E. R.)

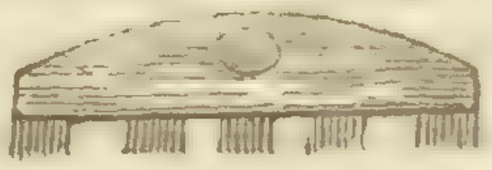
7) **Pilzkrankheiten der Pfirsichbäume.** Was früher unter dem Sammelnamen Mehlthau bezeichnet ward, das macht jetzt das Mikroskop grösstentheils zu Pilzen, ähnlich dem, welcher die Weinkrankheit erregt. Der weisse Ueberzug, der sich sehr häufig auf beiden Seiten der Blätter und jungen Aeste an Pfirsichspalieren zeigt, ist ein kleiner Schimmelpilz (Oidium monilioides Fr. O. Persicae Tuck). Die Fäden desselben sind doppelter Art, die einen nämlich verästelt, nach allen Seiten auf dem Laube hinkriechend, die andern aber aufrecht und an ihrer Spitze 3—4 Keimzellen abschnürend.

Ausser diesem Pilz ist aber die Pfirsichfrucht oft noch mit einer andern Krankheit behaftet, die sich in Form von abgegränzten weissen Flecken zeigt, welche nicht abgerieben werden können, es sei denn, dass man die Oberhaut mit entfernt. Diese weissen Flecken machen die Frucht unscheinbar u. erschweren den Verkauf. Herr Leveillé, der Berichterstatter über diese beiden Krankheiten giebt diesen Flecken den Namen Erineum maculans und stellt sie mithin in die Reihe jener eigenthümlichen Ausschlagskrankheiten der obersten Zellschichten von Blättern und anderen jungen Pflanzentheilen, die von manchem mit Unrecht zu den Pilzen gezogen werden. Aehnliche Krankheitserscheinungen siehet man z. B. sehr häufig auf der untern Seite der Ahornblätter, in den Winkeln der Hauptnerven in Form von rothen Flecken sitzen; ferner an den Blättern der Linde, des Weinstocks, der Wallnuss etc. —

Sowie die Natur dieser beiden Krankheiten ganz verschieden ist, ebenso verschieden zeigen sie sich auch hinsichtlich ihrer Heilung. Bei der ersteren Krankheitsform hilft nämlich das gleiche Mittel wie bei der Krankheit des Weinstocks, nämlich das Bestreuen mit Schwefel mittelst des Blasebalges vollständig gut. Bei der zweiten Krankheitsform zeigt aber die gleiche Manipulation nicht nur keinerlei Einfluss auf Unterdrückung der weissen Flecken, sondern es halten sogar die Früchte des Pfirsichs mittelst ihrer Haare die Schwefelblumen fest und erhalten ein unscheinbares den Verkauf hinderndes Aussehen. Versucht man aber den Schwefel zu entfernen, so gehen die Haare der Frucht mit weg. Man vermeide es daher, gegen die weissen Flecke der Früchte Schwefel anzuwenden, um so mehr als diese eigentlich die Güte der Früchte selbst durch-

aus nicht beeinträchtigen. (E. R. frei nach Revue horticole).

8) Beschattung der Gewächshäuser. Garten-Inspector Dotzauer in Greifswalde empfiehlt in der Allgem. Gartenzeitung statt der immerwährenden Beschattung von höhern Gewächshäusern durch Matten, Decken etc. einen Anstrich. Er benutzt dazu breite Pinsel mit einzelnen Borstenbüscheln von beistehender Gestalt, an die ein Stiel befestiget wird. Es wird nun eine lichte gelbe Farbe aus Ocker, Kalk, Schwarz und Milch zusammengesetzt und nachdem der Pinsel zuvor erst mit Milch genetzt,



wird die Farbe aufgetragen. Von Wein gleicht solch ein Anstrich einer Rohrdeck Regen wäscht den Anstrich nicht ab. Billigkeit empfiehlt diese Art der Beschattung, ein Uebelstand liegt aber jedenfalls darin, dass sobald eine Beschattung nur schwer wird entfernt werden können und deshalb auch im Winter bleibt, wo sie jedenfalls den Pflanzen schädlich ist. Transportable Decken von dünnen Leisten (halbe Gipslatten), die einfach auf getheerte Hanfbänder genagelt werden, sind nach unsern Erfahrungen, da wo der Schatten den Sommer hindurch liegen bleibt, das billigste und dauerhafteste Schatten-Material, das durch einen gelben oder grünen Anstrich auch noch eine gewisse Eleganz erhalten kann. Zugleich schützt ein solches auch vor dem Hagelschlag.

(E. R.)

IV. Literatur.

1) H. G. Reichenbach fil. Xenia Orchidacea oder Beiträge zur Kenntniss der Orchideen. I. Heft. Leipzig bei Brockhaus. 4.

Es erscheint dieses Werk in ungezwungenen Lieferungen, wo deren jede 5 Abbildungen besonders schöner neuer Formen mit gemalten Blumen und 15 anderen Arten, welche schwarz auf 5 ferneren Tafeln in Quart dargestellt werden. Der Text ist deutsch und Latein. Das erste Heft von Tafel I—X. nebst 3 Bogen Text liegt vor uns.

Wir finden in demselben folgende Arten mit colorirten Blumen abgebildet. —

Epistephium Friderici Augusti Rchb. fil. Eine Erdorchidee, die Warscewicz in englische Gärten einführte und in den West-Cordilleren bei 4—8000′ Höhe entdeckte. Eine Prachtpflanze mit 2′ hohem Stengel, sitzenden aus herzförmigem Grunde länglich 3eckigen Stengelblättern und fast 1′ langer vielblumiger Blüthentraube. Blumen 1¾″ im Durchmesser mit länglich-lanzettlichen Hüllblättern, die wie die kreisrunde Lippe tief purpurroth, letztere mit gelbem Barte. Antheren weisslich.

Solenopidium Chica Rchb. fil. Diese Pflanze liefert eine Vanillensorte, die in Panama Chica genannt wird. Stengel 10—12′ hoch. Blumen in langer endständiger Traube gelb und roth, mit aufgeblasener Lippe. Die Blumen ähneln denen eines Cyprepedium, Stengel und Tracht wie bei Sobralia.

Masdevallia elephanticeps Rchb. fil. Von Warscewicz in den östlichen Cordilleren Neu-Granadas bei 6—10000′ Höhe entdeckt. Blüthenstiel 1 Fuss lang, trägt eine einzige Blume, deren Hüllblätter ungefähr 4 Zoll lang und gelb, lila und purpur gefärbt sind.

Renanthera bilinguis Rchb. fil. In Kultur bei Booth und Söhne und Herrn Consul Schiller in Hamburg. Stammt aus China. Blumen grün, purpur gesäumt und gefleckt, Lippe gelb mit 2 dunkelpurpurnen Buckeln.

Vanda caerulea Griff. Eine herrliche Orchidee aus Ostindien. Die 2zeilig mit breit-linealen Blättern besetzten Stengel werden bis 2 Fuss hoch. Wohl zum ersten Male auf dem Continent entwickelte ein starkes Exemplar dieser Pflanze in der Sammlung des

Hrn. Schiller zu Hamburg, im letzten Herbste 26 Blüthen. Blumen fast 3 Zoll im Durchmesser, lichtblau und weiss. Gehört zu den schönsten Orchideen, doch blühen nur starke Exemplare.

Von den folgenden 15 Arten, die nur schwarz abgebildet, erwähnen wir nur die in Cultur befindlichen Arten, nämlich:

Leochilus scriptus Reichb. fil; Als Cryptosaccus scriptus von Scheidweiler, nach in niederländischen Gärten befindlichen Pflanzen beschrieben. Vaterland unbekannt. Scheinknolle zweischneidig, einblätterig. Blatt lanzettlich. Trauben achselständig 2—3blumig. Blüthen grün, purpurfleckig. Aeussere Hüllblätter länglich-lanzettlich ¼ Zoll lang, innere schmäler. Lippe verkehrt eiförmig.

Trichopylia hymenantha Rchb. fil.; In Cultur beim Herrn Consul Schiller. Blätter stielrund, ähnlich denen der Brassavola cordata. Blumen weiss, kaum 1½ Zoll im Durchmesser. Hüllblätter linien-lanzettlich, wellige; Lippe fast kreisförmig gezähnelt. Vaterland unbekannt.

Der Verfasser ist unsern Lesern und allen Freunden der Orchideen als einer der tüchtigsten Orchideen-Kenner bekannt, der ein sehr bedeutendes Material zusammengebracht hat und durch obiges Werk, einerseits die ausgezeichnetesten neuen Arten, andrerseits weniger bekannte und vielfach verwechselte Orchideen bekannt macht. Die Abbildungen sind in Federmanier und mit guten Analysen. Colorirt sind nur einzelne Blumen. Allen Freunden der Orchideen, die sich mit deren Bau näher bekannt machen wollen, ist dieses Werk angelegentlich zu empfehlen.

(E. R.)

2) Schmidt, J. A. F., neuestes Garten-Jahrbuch, 7tes Ergänzungsheft. Weimar 1854, Verlag bei Fr. Voigt. 27½ Sgr. — Es freut uns herzlich, dass dieses nützliche Gartenbuch, welches für einen geringen Preis, den Leser mit den neuen Erscheinungen im Gebiete des Gartenbaues, jährlich bekannt macht, nicht aufgehört hat, zu erscheinen. Der Verfasser hat bei der Zusammenstellung der neu eingeführten Pflanzen, die mannichfaltige Gartenliteratur mit Einsicht benutzt und mehr als 500 im letzten Jahre eingeführte Neuigkeiten beschrieben, sowie die Cultur derselben theilweis kurz oder einlässlicher angegeben. Wie auch früher, sind dem Werke theilweise bearbeitete Auszüge von Culturmethoden etc. aus verschiedenen Zeitschriften beigegeben. Da in dieser letzteren Richtung, Vollständigkeit weder erreicht, noch angestrebt wird, so würde es dem Hauptzwecke des Buches mehr entsprechend sein, wenn der Verfasser sich lediglich auf Mittheilung der Culturen der von ihm aufgeführten Neuigkeiten beschränken würde. — Sollten diese Mittheilungen über Culturen aber fortgesetzt, sollten sie ein allseitiges Interesse erhalten und dabei ein eigentlich compilatorisches Talent entwickelt werden, so müssten sie Paragraphenweise sich über die einzelne Zweige des Gartenwesens verbreiten, und bei jeder einzelnen Richtung mit möglichst kurzen Worten all die verschiedenen Ansichten und Erfahrungen, die im Laufe des verflossenen Jahres von competenter Seite laut geworden, aufgezeichnet werden. Solch ein Jahresbericht, über die Ergebnisse der Forschung im Gebiete der Gärtnerei hätte ein hohes Interesse und würde dem Garten-Jahrbuch eine weite Verbreitung sichern, zumal wenn dabei ein scharfes Urtheil bei Sichtung des vielen Ballastes entwickelt würde. Hr. S. hat etwas Aehnliches in seinem VIII. Artikel „Vermehrung der Pflanzen," aber freilich von Vollständigkeit und übersichtlicher Zusammenstellung noch entfernt angestrebt. Wir würden uns freuen, wenn unsere Bemerkungen dazu beitragen würden, auch diesem Theil des Garten-Jahrbuches mehr Originalität und in Folge dessen lebhafteres Interesse zu verschaffen. (E. R.)

3) Die Pflanze und die Luft, von F. Unger, Prof. in Wien. — Der geistreiche Verfasser giebt in dieser Abhandlung Rechenschaft darüber, welche wichtige Rolle der Luft in Beziehung zum Pflanzenleben angewiesen ist. So zeigt er, dass die atmosphärische Luft die Pflanze nicht blos von aussen umspielt, dass sie sich nicht blos durch die lockere Erde Zugang bis zu den feinsten Würzelchen sucht, sondern dass sie auch in das Innere der Pflanze zwischen die Zellen eindringt, und daher auch einen wich-

tigen Antheil an der Zusammensetzung des Pflanzenkörpers selbst nimmt. (Interzellulargänge, Luftgänge). Kleine Oeffnungen der sonst von der Luft undurchdringbaren Oberhaut, (Spaltöffnungen) vermitteln den Zutritt der Luft in den Pflanzenkörper. Der Verfasser berechnet, dass bei Blättern, die sich gerade nicht durch sehr loses Gefüge auszeichnen, doch der dritte Theil des Volumens derselben mit Luft ausgefüllt ist.

In die umspielende Luft giebt die Pflanze das überschüssige, durch die Wurzel aufgenommene Wasser ab. Die Masse des an die Luft abgegebenen Wassers ist so bedeutend, dass man es wohl begreift, welchen Einfluss ein mit Vegetation bekleideter Boden auf den Feuchtigkeitszustand der Atmosphäre ausübt. So nimmt zwar die Pflanze das Wasser aus dem Boden auf, sie giebt es aber an die Atmosphäre ab und giebt es in Form von wässerigen Niederschlägen dem Boden und der Pflanze zurück.

Der Verfasser zeigt nun im Ferneren, dass der Pflanze auch in Beziehung auf die chemische Zusammensetzung der Luft, für unsere Erdperiode eine höchst wichtige Rolle angewiesen ist. — Das Pflanzengewebe besteht aus einer Masse kleiner Gefässe, zwischen denen sich dem unbewaffneten Auge unbemerkt kleine Luftgänge verzweigen. Jedes dieser kleinen Gefässe (Zellen) gleicht einer chemischen Retorte, in welcher die Veränderung und Assimilation der aufgenommenen Nahrungsstoffe bewirkt wird. In die Luftgänge (Interzellulargänge), welche sie umspielen, werden die bei den chemischen Veränderungen im Innern der Zelle abscheidenden Gase ausgeschieden, und sie theilen diese mittelst der Spaltöffnungen der Luft mit. Die Luft besteht nun aus Sauerstoff und Stickstoff. Sauerstoff, jener für das Leben der Menschen und Thiere so wichtige Stoff; wird durch tausenderlei Verbrennungsprozesse, der Luft täglich massenhaft entzogen und dafür der Luft eine aus Kohlenstoff und Sauerstoff bestehende Substanz, die Kohlensäure zurückgegeben. Würde nun dieser verzehrte Sauerstoff nicht wieder ersetzt, so müsste nach und nach die Luft sich immer mehr und mehr verschlechtern und Menschen und Thiere getödtet werden. Aber gerade die Pflanzen sind es, denen in unserer Schöpfung die wichtige Mission zu Theil ward, dieses gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen, indem sie die Kohlensäure aufnehmen, in den kleinen Zellen dieselbe in Kohlenstoff der gebunden wird, und Sauerstoff der wiederum der Luft mitgetheilt wird, zersetzen und so die Mittler worden, die in dem uns umfluthenden Luftstrom den uns nothwendigen Sauerstoff immer wieder ersetzen. —

4) Achter und neunter Jahresbericht und Mittheilungen des Gartenbau-Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen. Greifswalde 1854. In Commission bei L. Bambarg. Es ist ein erfreuliches Zeichen unserer Zeit, dass der Sinn für Verschönerung der unmittelbaren Umgebung und mit ihm der Sinn für Gartenbau und den harmlosen Freuden, den die liebliche Blumenwelt allen dafür empfänglichen Gemüthern zu schaffen vermag, in allen Theilen unseres engern und weitern Vaterlandes immer mehr Wurzeln schlägt, und die herrlichsten Knospen und Blüthen trägt. Eine dieser hoffnungsvollen Knospen, die sich immer schöner und kräftiger unter der Pflege eines Mannes wie F. Jühlke, Universitätsgärtner und Lehrer des Gartenbaues zu Eldena, entfaltet, ist im hohen Norden der Gartenbau-Verein zu Neuvorpommern und Rügen, dessen 8. und 9. Jahresbericht vor uns liegt. Wir entnehmen dem allgemein interessanten Inhalte, folgende kurze Auszüge.

a) Mittheilungen über Blumengärten vom Hrn. D. Müller in Upsala. Für die Anlage kleiner Gärten wird der sogenannte gemischte Styl empfohlen, d. h. eine symmetrische aber ungezwungene Eintheilung des Gartens, wie diese sich in der Nähe des Wohnhauses am besten eignet. Rasenplätze, Gruppen und Wege erhalten freie ungezwungene Formen, unter welchen auch der Kreis und die Ellipse mit figuriren können. Blumenbeete werden am besten frei in den Rasen gelegt, sollen aber nicht mehr als höchstens den 10ten und nicht weniger als den 30 Theil der ganzen Fläche einnehmen. Bäume werden nur wenig gepflanzt, diese aber dann nicht beschnitten. Die Abhandlung

schliesst mit der Empfehlung einer Anzahl zum Freipflanzen geeigneten Gewächsen, sowie mit der Zusammenstellung anderer in Gruppen und Blumenrabatten.

b) Verfahren bei der Anzucht von Bäumen und Sträuchern in Baumschulen von Irmisch, Lehrer in Magdeburg. Sehr richtig empfiehlt der Verf. die Aussaat aller Baum- und Strauchsamen im Herbste. Schon im nächsten Frühling werden sie dann keimen und wenn sie ausser den Samenblättern noch 2 bis höchstens 4 Blätter getrieben haben, ist es Zeit zum Verpflanzen. Man wählt dazu ein schon im Herbste rijoltes Land und nachdem man den jungen Pflanzen die Wurzeln beschnitten, werden sie auf 18 Zoll Entfernung in $2^1/_2$ Fuss von einander entfernte Reihen gepflanzt. Selbst bei heissem Wetter ist es kaum nöthig die jungen Pflanzen anzugiessen, welche bald eine ausserordentlich üppige Entwickelung zeigen. So bilden derartig behandelte Pfirsiche noch im gleichen Jahre einen Stamm von $^1/_2$—1 Zoll Durchmesser und blühen oft schon im folgenden Jahre. Aepfel, Birnen, Kirschen machen Stämme von $^1/_2$—3′ Höhe und können schon im gleichen Jahre oculirt, oder im folgenden Frühling gepfropft oder copulirt werden. Sämlinge der gewöhnlichen wilden Rose so behandelt, bilden Pflanzen die im folgenden Jahre zu sehr kräftigen Halbstämmen verwendet werden können, etc. — Die Vortheile dieser Methode springen in die Augen, als Nachtheil dürfte dagegen hervorgehoben werden, dass bei der angegebenen Pflanzweite so viel Land erfordert wird, wie man in Baumschulen selten auf Anzucht von Wildlingen verwenden kann.

c) Beiträge zur Naturgeschichte der Forstpflanzen und der in den Gärten vorkommenden einheimischen und fremden Holzarten von F. Jühlke. — Eine sehr interessante Abhandlung, von der uns der Raum nur erlaubt, einige Punkte hervorzuheben, im Speziellen müssen wir auf die Quelle verweisen.

Der Verfasser zeigt zunächst, dass unsere Urwaldungen schon seit langen Zeiten verschwunden und dass während wir Feld und Wiesen düngen, wir dem Walde immer nur nehmen, ohne wieder zu geben. Man müsse sich daher nicht wundern, dass die Forsten in vielen Gegenden immer mehr herabkommen, sowie dass in Gebirgsgegenden früher bewaldete Bergabhänge jetzt kahl und öde stehen und der früher fruchtbare Boden unterm Einfluss der Entwaldung steril und trokken geworden ist. So waren in Syrien und Palästina im Alterthume die Gipfel der steilen Berge mit Waldwuchs überzogen und wasserreiche Bäche speiseten die darunter gelegenen Fluren. In Folge des unvorsichtigen Abholzens starben die Wälder aus, die Quellen versiegten und die fruchtbare Erde ward vom Regen weggeschwemmt. Auf dem durch seine herrlichen Cedern-Waldungen bekannten Libanon stehen jetzt nur noch wenige Repräsentanten dieses herrlichen Baumes, der schutzlose Nachwuchs aber ist verkümmert und von den Höhen zurückgewichen. — In den Apenninen Italiens sieht es in vielen Gegenden nicht besser aus, die herrlichen Eichen und Pinien-Waldungen sind in die Schluchten zurückgeworfen und haben nichts als kahles Gestein zurückgelassen. Auch in den Gebirgen Frankreichs, Deutschlands, der Schweiz kann man viele ähnliche Beobachtungen machen und nachdem der Verf. noch verschiedene spezielle Beispiele erwähnt hat, geht er zur Naturgeschichte der Holzarten über, von der dieser erste Theil der Abhandlung, nur die der Zapfenbäume enthält.

Wir erhalten hier zunächst eine genaue Beschreibung der verschiedenen Arten, Angaben über Nutzung, Kultur etc. — So erfahren wir z. B. von der Edeltanne (Abies pectinata D. C. Pinus Picea L.), dass sie das Verpflanzen ohne Wurzelballen unter allen Tannenarten am besten verträgt, nur sei es nothwendig, dieselbe nach dem Pflanzen gehörig einzuschlemmen, selbst bei Herbstpflanzungen dürfe dieses nicht unterbleiben und auch darauf folgender Frost schade in dieser Beziehung nichts.

d) Treiberei der Gurken und Melonen vom Hrn. Hofgärtner Todtenhagen in Putbus. — Von Gurken sollen 3 Jahre alte Kerne Ende Januar in Töpfe gelegt und diese ins Warmhaus oder auf einen mässig warmen Ofen gestellt werden. Die

nach 8 Tagen erscheinenden Pflanzen werden alsbald hell gestellt und nach 14 Tagen zu 2 in Töpfe verstopft, wobei man sie bis zu ihren Samenblättern in die Erde bringt. Diese Töpfe müssen in ein mässig warmes Beet des Warmhauses oder in ein bereit gehaltenes Treibbeet eingesenkt werden. Die Vorsicht gebietet es aber gleichzeitig noch eine zweite Aussaat zu machen, wenn etwa bei ungünstigem Wetter diese ersten Pflanzen zu Grunde gehen sollten. In der letzten Hälfte Februar wird nun der eigentliche Gurkenkasten angelegt. Unter jedes Fenster kommen 4 Pflanzen, die in der Mitte des Fensters bis zu ihren Blättern in eine Mischung aus Dünger und Lauberde eingepflanzt werden. Die untere Hälfte der Fenster kann man mit dazu angezogenen Salat besetzen, in die obere Hälfte verstopft man junge Gurkenpflanzen und legt die Melonenkerne. Eine Bodenwärme von 20—27° und eine Lufttemperatur von 16—20° muss nun durch Decken und Umsätze erhalten werden. Gelüftet wird anfangs behutsam, später immer mehr, bis endlich im Juni die Fenster ganz fortbleiben. Wärme, Feuchtigkeit, Luft und Reinlichkeit sind die Hauptbedingungen des Gedeihens der Gurken. Schatten wird nur gegeben bis die Pflanzen angewachsen, später bleibt er ganz fort. Der Zutritt kalter Luft wird durch Verhängen der geöffneten Fenster mit Decken verhindert.

Sobald die jungen Pflanzen 3 Augen entwickeln, werden sie eingekneipt, später werden die Ranken regelmässig nach allen Seiten des Fensters vertheilt, die Erde um die Pflanze aufgelockert und angehäuft, schwächliche Ranken ganz ausgeschnitten und andere eingestutzt. Gegossen wird in der ersten Zeit gar nicht, später aber sehr reichlich. Sobald die Blumen erscheinen, müssen die weiblichen mit den männlichen künstlich befruchtet werden, da sie sonst schlecht oder gar nicht ansetzen. Man bricht dazu die männlichen Blumen ganz aus und bringt den Samenstaub derselben auf die Narben der weiblichen Blumen.

Von der Dubliner Schlangengurke, welche zuweilen gar keine männlichen Blumen entwickelte, erhielt der Verfasser dennoch zu wiederholten Malen vollkommene Früchte*). Wenn die jungen Früchte eine Grösse von einigen Zollen erreicht, hüllt man sie ganz in Moos, sie werden dadurch vor Fäulniss geschützt und wachsen sehr schnell. 2½ Monat nach dem Pflanzen wird man unter dieser Behandlung reife Früchte erhalten. Im Juni werden Fenster und Kasten weggenommen und die Pflanzen tragen dann noch den Sommer hindurch Früchte.

Die Treiberei der Melonen ist der Gurken sehr ähnlich, nur muss man in allen Stücken noch vorsichtiger sein. Die Kästen werden wärmer gemacht, mit einer Bodentemperatur von 30—35°, und einer Lufttemperatur von 16—24°. Die jungen Pflanzen werden entweder ähnlich wie die Gurken angezogen, oder wie oben angegeben im Gurkenkasten. Die frühen Sorten reifen in 3¼, die späten in 3⅔ Monat. Frühe Anlagen sind kostspielig und geben selten ein gutes

---

*) Herr T. erbittet über diesen Punkt Auskunft. Ohne das Experiment selbst gemacht zu haben, ist diese schwer zu geben. Es müsste dabei fest gestellt werden, ob 1) im gleichen Kasten oder einem nebenliegenden nicht andere Sorten männliche Blumen entwickelten, durch welche mit Hülfe von Insecten die Befruchtung zufällig stattgefunden haben könnte; ob 2) in den weiblichen Blumen selbst, sich nicht einzelne männliche Staubfäden vorfanden, ein Fall der bei den Gurken öfters eintritt und ob, wenn 3) diese ersten beiden Fälle bestimmt nicht stattfanden und daher jede Befruchtung ausgeschlossen wurde, die Früchte selbst reiften und keimfähigen Samen brachten. Mir selbst ist zu wiederholten malen bei künstlichen Befruchtungen der Fall vorgekommen, dass in Folge des Beschneidens etc., die Früchte sich anscheinend vollkommen ausbildeten, und auch Samen brachten, von denen aber in Folge verhinderter Befruchtung, kein einziger Same keimte. Eine Ausbildung der Frucht und des Samens ist auch ohne Befruchtung möglich, der Keimling im Samen bildet sich aber nur unter Einfluss der Befruchtung. (E. R.)

Resultat, am besten ist es die Melonenkerne in der letzten Hälfte Februar zu legen. Als Sorten werden die Cantaloupen und Netzmelonen mit weissem Fleisch zur Treiberei empfohlen. Auf sie folgen die grünfleischigen, dann die gelbfleischigen und zuletzt die rothfleischigen Sorten. Unter den Angurien sind die rothfleischigen die besten.

Von den kleinen Sorten kommen 3, von den grossen 2 unter ein Fenster. Den jungen Pflanzen wird das Herz ausgekneipt und dann lässt man nur 3 Ranken, Mutterranken genannt, stehen, alle andern werden fortgeschnitten. Beschnitten werden diese erst, nachdem sie Früchte angesetzt. Pflanzen die aus 6—7 Jahre alten Kernen gezogen werden, blühen früher, setzen dankbarer an und brauchen weniger beschnitten werden, als solche aus frischen Kernen.

Schnitt. Wenn die Mutterranken 5 Augen getrieben haben, werden sie ¼ Zoll über dem zweiten oder dritten Auge eingestutzt. Von ihnen treibt jedes Auge eine Ranke, die mitunter schon Früchte ansetzt, da man sich aber nicht sicher darauf verlassen kann, so ist es besser, auch diese Ranken noch einmal auf 3 Augen zurückzuschneiden und sie dann bis zum Fruchtansatz ungestört weiter wachsen zu lassen. Wenn unter jedem Fenster 6—8 Früchte die Grösse eines Eies erreicht haben, so legt man sie auf Steine, schneidet alle dünnen Ranken fort, und kneipt die Fruchtranken auf 3 Augen über jeder Frucht aus. Später werden die Ranken nur noch verdünnt. Die Bedeckung des Beetes mit Moos ist sehr zu empfehlen, da dadurch eine gleichmässige Feuchtigkeit unterhalten wird. Früchte, die eine krumme Form annehmen wollen, ritze man auf der gekrümmten Seite flach netzartig in die Oberhaut ein, worauf sich das richtige Verhältniss wieder herstellt. Viele männliche Blumen schwächen die Pflanze, weshalb man einen Theil derselben wegschneidet. Vorsicht ist im höchsten Grade nothwendig. Alle 2—3 Tag werden die Pflanzen nachgesehen und geputzt, die Blüthen befruchtet, die Umsätze nachgepackt und erneuert so oft es nothwendig, alles Faule weggenommen und Faulflecken an Stamme mit Ziegelmehl bestreut etc. Gegossen wird sehr vorsichtig und stets nur mit dem Rohr, so dass Blätter und Stengel nicht benetzt werden, auch wähle man nur erwärmtes Wasser.

e) Die Königskartoffel, eine vom Hrn. Jühlke gezogene Samenkartoffel, wird als eine sehr gute, ertragsreiche und wohlschmeckende Kartoffel von rundlicher Form empfohlen.

f) Der Gartenbau in Schweden von Hrn. D. Müller in Upsala. Eine höchst interessante Abhandlung, welche uns ein lebendiges Bild des Erblühens des Gartenbaues in Schweden giebt. Als bedeutendste Gärtnereien werden genannt.

Rosendahl, ein königliches Luftschloss in der Nähe Stockholms an der Ostsee Grossartige Parkenlagen, schöne Gewächshäuser, unter denen auch ein neu erbautes Aquarium für die Victoria, zeichnen diese Gärtnerei aus.

Haga, ein anderes königl. Lustschloss mit Park, ebenfalls in der Nähe Stockholms. Schöner Park mit 442′ langen Gewächs- und Orangerie-Häusern zeichnen dasselbe aus, nebst einer grösseren Anzahl anderer grossentheils der Treiberei gewidmeter Gewächshäuser.

Grosse Privatgärten besitzt Schweden nur wenige, Handelsgärtnerei sind noch unbedeutend und wird noch sehr viel aus dem Auslande bezogen. Botanische Gärten besitzt Schweden nur 2, nämlich einen in Lund und einen in Upsala. Der von Upsala unter der thätigen Leitung von Prof. Fries und Hrn. D. Müller, zählt jetzt 8000 Arten. Der Obstbau ist noch sehr der Verbesserung fähig, ebenso der Gemüsebau. In Bezug auf die vielen interessanten Details vergleiche man das Original. (E. R.)

V. Personalnotizen und Neuestes.

1) Dr. Gottl. Wilh. Bischoff, Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens zu Heidelberg, starb Anfang September an einem Schlagfluss. Bischoffs Thätigkeit in botanischer Hinsicht ist allgemein bekannt, seine Terminologie, sein Lehrbuch der Botanik sind Werke die jeder Botaniker besitzen muss und die das beste Zeugniss von des Verstorbenen rastloser Thätigkeit, seines Lehrtalents und der Schärfe seiner Auffassung geben, Deutschland betrauert in ihm, den Tod eines seiner tüchtigsten Botaniker. —

2) Beim Herrn C. Hefti, Bezirksrichter in St. Gallen, dessen Gewächshäuser so manche seltene Pflanze beherbergen, blühet gegenwärtig die Victoria regia, soviel uns bekannt das erste Exemplar dieser Pflanze, welches in der Schweiz zur Blüthe gebracht wurde. —

3) M. Sandmeier, Seminarlehrer in Weddingen (Aragau), bekannt durch mehrere grössere und kleinere Schriften landwirthschaftlichen Inhalts, starb Mitte September. Ein anspruchsloser edler Charakter und tüchtige Kenntnisse, die noch manche Frucht getragen haben würden, werden mit ihm zu Grabe getragen.

4) Ein noch unverheiratheter Gärtner im Mannesalter, praktisch wie theoretisch in allen Theilen des Gartenwesens gleich gebildet, und durch die Leitung einer grösseren Gärtnerei seit Jahren erprobt, sucht eine sichere und gute Stelle, sei es als Privatgärtner, sei es in anderer Richtung. Die Redaction ist gerne bereit nähere Auskunft auf allfällige Anfragen zu geben. —

Inhalt des Oktober-Heftes.

	Seite
I. Originalabhandlungen	
1) Abgebildete Pflanzen	309
a) Brassia Josstiana Rchl. fil. . . .	309
b) Moussonia formosa Van Houtte . .	310
2) Ueber die in unsern Gärten kultivirten Ilex-Arten. Von H. R. Göppert, Professor in Breslau	311
II. Neue Zierpflanzen	327
III. Notizen	334
IV. Literatur	340
V. Personalnotizen	346

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert,** Director des botanischen Gartens in Breslau, **Prof. Dr. O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger,** Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas,** Garteninspector in Hohenheim, Prof. Dr. **Menzel** in Zürich, Dr. **G. Reichenbach,** Docent in Leipzig, **J. Rinz,** Handelsgärtner in Frankfurt a/M. und **J. J. Wendschuch,** Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

November 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

Inhalt des November-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen

1) Abgebildete Pflanzen 347
   a) Kohleria Wageneri 347
   b) Commelyna delicatula Schlechtd. 349
   c) Lithospermum petraeum A. D. C. . 349
2) Ueber den Afterraupenfrass der Weissrübenblattwespe, Athalia centifoliae, und über Blattwespen überhaupt mit besonderer Rücksicht auf Gartenkultur und Landbau. Von Hrn. Professor Menzel in Zürich, vorgetragen in der Zürcherischen Gartenbau-Gesellschaft 350
3) Zur Aurikelcultur 366
4) Deutsche Riesenbäume 368
5) Nachrichten über einige Gärten am Commer-See 369
6) Veredlung von Weigelia rosea auf Diervilea canadensis und Verwendung dieses Strauchs im Garten 371

II. Neue Zierpflanzen 372

III. Notizen 380

IV. Personalnotizen 386

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Kohleria Wageneri.

(Siehe Tafel 103.)

Gesneriaceae.

Diese schöne durchaus neue Gesneriacee gehört als zweite Art zu unserer Gattung Kohleria (siehe Jahrg. 52. pag. 1). Dieselbe ward vom Hrn. Wagener in der Provinz Merida gesammelt und blühete in diesem Herbste zum erstenmale in unsern Gewächshäusern. Sie gehört zu den schönsten Gesneriaceen und empfiehlt sich wie die K. ignorata durch die Masse der schönen scharlachrothen Blumen die in eine 1 — 2′ lange Aehre gestellt sind und vom Spätherbst an, und wie es scheint, während des grössten Theils des Winters sich entwickeln.

Besitzt schuppige Wurzelknollen, aus denen sie 3—4′ hohe stielrunde Stengel entwickelt, die wie Blüthenstiel, Blattstiel und Kelch, dicht mit röthlichen Haren rauh besetzt sind. Blätter an den einen Pflanzen gegenständig, an andern zu 3 in Quirlen*), lang gestielt, oval-lanzettlich, mit meist ungleichem Grunde und zugespitzt, gekerbt, oberhalb dunkelgrün und rauhharig, unterhalb dünn weiss- oder roth-filzig, bis $6^1/_2$″ lang und $2^1/_2$″ breit; Blattstiel bis $1^1/_2$″ lang. Gegen die Spitze des Stengels werden die Blätter allmählich kleiner und gehen allmählich in die kurz gestielten, gegen die Spitze hin kleinen, gegenständigen oder seltener abwechselnden oder zu 3 in einen Quirl gestellten Deckblättchen über. Blumen zu 2—7, auf sehr kurzem allgemeinem Blüthenstiele doldenförmig in den Achseln der Bracteen zusammengedrängt, und eine am Grunde unterbrochene durch grössere Blätter gestützte, gegen die Spitze hin gedrängte spitzenständige Blüthenähre bildend. Die einzelnen werden ausgewachsen $^3/_4$—1 Zoll lang und überragen die oberen Bracteen bedeutend, sind aber kürzer als die der unteren Blattpaare. Der Kelch geht in 5 gleichlange, oval-lanzettliche, stumpfliche, am Rande zurückgerollte Lappen aus. Blumenkrone am Grunde nur schwach ringsum aufgetrieben, mit dicht überm Grunde eingeknickter, auf dem Rücken gekrümmter kurzer 6‴ langer Röhre, die ausserhalb gelblich zinnober gefärbt und dicht mit rothen Ha-

*) Schon bei früherer Gelegenheit machten wir darauf aufmerksam, dass bei der gleichen Art oft Pflanzen mit meist gegenständigen oder zu 3 in Quirlen stehenden Blättern vorkommen, weshalb bei allen Gattungen der Gesneriaceen diese Blattstellung nicht charakteristisch ist, am wenigsten aber zu Unterabtheilungen benutzt werden kann.

ren rauh besetzt. Saum der Blumenkrone in 5 gleichlange abgerundete zurückgebogene Lappen getheilt, innerhalb sparsam mit kurzen drüsigen Haren besetzt, gelb und schön roth gefleckt. 4 kahle Staubfäden dem Grunde der Blumenröhre eingefügt, von denen 2 länger, und mit dem Rudiment des 5ten. Staubbeutel seitlich verwachsen. Fruchtknoten am Grunde mit der Kelchröhre verwachsen und von 5 Drüsen, von denen die beiden obersten mit einander am Grunde verwachsen sind, umgeben, Griffel an der Spitze abwärts gekrümmt, mit tief 2lappiger Narbe *).

---

*) Kohleria Rgl. (S. Gartenflora 52. pag. 1). Calyx tubo adnato, limbo aequaliter-5-partito. Corolla basi aequalis v. subcircumtumida; tubo ventre supra basin inflexo, dorso curvato; limbo patente subaequaliter quinquelobo. Glandulae perigynae 5. Stigma bilobum. — Plantae stolonibus squamosis perennantibus, foliis oppositis ternisve, floribus spicam terminalem formantibus.

1) K. ignorata (l. c.) (Gesneria ignorata Knth. et Bouché) molliter sericeo-pilosa; fol. oblongis subacuminatis oppositis ternisve; pedunculis axillaribus 1—2 floris v. rarius plurifloris. (Habitat in America calidiore.)

2) K. Wageneri Rgl.; caule petiolo pedunculisve adpresse rubro-hirsutis; foliis oppositis ternisve ovato-lanceolatis, acuminatis, basi attenuatis inaequalibus, supra hirtis obscure-viridibus, infra albido vel rubro sericeo-tomentosis, fol. floralibus decrescentibus; pedunculis axillaribus 2—7 floris; floribus spicam terminalem basi interruptam formantibus. Habitat in Columbiae montibus provinciae Meridae. Die Gesnera spicata, welche ich bis jetzt noch nicht sah, scheint dieser Art nahe verwandt; die kurz gestielten Blätter, die dichte Beharung der Oberfläche der Blätter, und die sehr kurzen Blüthenstiele, scheinen sie von unserer K. Wagneri zu unterscheiden.

3) K. guazumaefolia (G. guazumaefolia Bnth.) caule hirsuto; foliis ovatis oblongisve, basi oblique cordatis, utrinque viridibus hirsutis; pedicellis gracilibus axillaribus solitariis fasciculatisve. — Crescit in Columbiae montibus Pacha.

4) K. Seemanni; molliter denseque villosa; foliis ovato-lanceolatis, vix acuminatis crenatis, ternis; pedicellis axillaribus, solitariis, unifloris; floribus spicam terminalem elongatam formantibus.

Ward von Hooker als Gesneria Seemanni beschrieben und abgebildet und vom Hrn. B. Seemann in Centralamerika gesammelt. Bildet einen mehrere Fuss hohen Stengel, der auf seiner Spitze die lange Blüthenähre trägt; Blumen ½ Zoll lang, lebhaft ziegelroth. mit purpur punktirtem Saum. Wie alle Kohlerien allgemein empfehlenswerth und bis tief in den Winter blühend.

Die Kultur theilt diese Art, die wir dem Entdecker derselben zu Ehren genannt haben, mit K. ignorata, und weicht nur in so fern ab, als man sie nach vollendeter Blüthe am besten ganz einziehen lässt und die Knollen im Frühling nach Art der Treviranien in Näpfe legt und zum Austreiben ins warme Treibbeet stellt. Will man diese schöne Pflanze in möglichst vollkommener Entwickelung sehen, so muss man sie 2—3mal in grössere Töpfe und zuletzt in solche von 6—9″ in eine lockere Lauberde setzen und durch Unterlage von Moos und Steinen für guten Wasserabfluss sorgen. Den Sommer hindurch stellt man sie im beschatteten Hause oder im Fensterkasten auf, um sie dann im Herbst zur Blüthenzeit ins Warmhaus zu bringen. (E. R.)

Erklärung der Tafel.

a. Ein Blüthenstand etwas verkleinert.

b. Ein Blatt in natürlicher Grösse.

c. Der Fruchtknoten mit den Drüsen vergrössert.

d. Eine Blume in natürlicher Grösse.

b) Commelyna delicatula Schlechtd*).

(Siehe Tafel 104a.)

Commelyneae.

Eine niedliche Pflanze, welche zur Bepflanzung von Steinkanten in decorativem Warmhause oder auch zur Bepflanzung von Blumenlampen sehr empfehlenswerth ist. Die Stengel kriechen allenthalben wurzelnd dem Boden nach, oder hängen grazil herab, die schönen himmelblauen Blumen aber, erscheinen dankbar während des grössten Theils des Sommers. Die Blumen und Blätter sind fast noch einmal so gross, als die der Abbildung, welche eine verkleinerte Ansicht der Pflanze giebt. Die Blumenbildung ist ganz die der Gattung Commelyna. Die Blüthenhülle besteht aus 6 Blättchen, von diesen sind die 3 äusseren klein (die beiden unteren rundlich oval, das obere kleiner, oval-lanzettlich spitz) und blassblau, von den 3 inneren sind die beiden oberen lang genagelt, mit breiter nierenförmiger, köstlich himmelblauer Platte, das untere aber ist sitzend, 2mal kleiner, lanzettlich und einwärts gekrümmt. Ebenso unregelmässig, als die Blumenhülle, sind die 6 Staubfäden, nämlich 3 kurz, gelb, mit kreuzförmig 3lappigen Staubbeuteln, einer mittellang, mit grossem, gelbem, am Grunde herzförmigem Staubbeutel, und 2 am längsten, mit kleinen blaulichen ovalen Staubbeuteln. Fruchtknoten und Griffel sind bald vollständig, bald unvollständig ausgebildet.

Wir erhielten diese zierliche Art aus dem Botanischen Garten in Halle, eine Beschreibung derselben konnten wir nicht auffinden. Sie steht der C. communis Linné ziemlich nahe, ist aber von derselben leicht zu unterscheiden.

Kultur in temperirtem Warmhause, oder während des Sommers auch im Freien, in einer leichten nahrhaften Erde.

---

c) Lithospermum petraeum A. D. C.

(Siehe Tafel 104 f.)

Borragineae.

(Echium petraeum Portenschl.)

Ein kleiner niedlicher kaum spannenlanger Strauch, der in Felsen bei Biokovi in Dalmatien wächst und von Hr. C. Boissier in Genf in Kultur eingeführt wurde. Derselbe ist allenthalben mit angedrückten Haaren weisslich behart und geht vom Grunde aus, in eine Menge von Aesten aus, wie unsere Ab-

*) C. delicatula Schlchtd.; caulibus repentibus glabris, junioribus puberulis; foliis breviter petiolatis, ovatis v. ovato-oblongis, acutis, undulatis, supra margineque scabriusculis, subtus puberulis; vaginis pubescentibus, antice oreque ciliatis; spathis oppositifolius, cordato-lateque ovatis, complicatis, acutis, puberulis; pedunculis in spatha geminis, glabris, incluso 3-floro, exserto 1-floro; floribus hermaphroditis masculisque; sepalo interiore impari sessili, lanceolato, incurvo.

bildung einen zeigt. Blätter länglich-linear, stumpf. Blumen prächtig himmelbau in spitzenständiger Trugdolde.

Gehört zu den ganz allgemein empfehlenswerthen Pflanzen, hält ebensowohl im freien Lande aus, wie er sich als niedliche Topfpflanze für sonnige Stellagen eignet. Liebt eine sehr sandige nicht fette Erde, sonnigen Standort und wird am geeignetesten durch Stecklinge vermehrt, die im Spätherbst in ein kaltes Fensterbeet in Sand gesteckt werden. Der niedrige zierliche Wuchs, die silberfarbene Beharung und die tiefblauen Blauen, machen diese Pflanze in künstlichen Felsenpartieen, wie für Stellagen, zu einer ebenso zierlichen als schönen Erscheinung.

Erklärung der Tafel.

a. Commelyna delicatula Hälfte der natürlichen Grösse.

b. Blume derselben in natürlicher Grösse.

c. Einer der kleinsten Staubfäden vergrössert.

d. Der mittelgrosse Staubfaden, vergrössert.

e. Einer der langen Staubfäden vergrössert.

f. Lithospermum petraeum A. D C. ein blühender Zweig.

2) Ueber den Afterraupenfrass der Weissrübenblattwespe, Athalia centifoliae, und über Blattwespen überhaupt, mit besonderer Rücksicht auf Gartenkultur und Landbau.

Vom Hrn. Professor Menzel in Zürich, vorgetragen in der Zürichischen Gartenbau-Gesellschaft.

(Hierzu Tafel 105.)

Sie erinnern sich wohl Alle noch lebhaft, dass im letztverflossenen Herbst eine grünlich schwarze, raupenähnliche Larve, eine sogenannte Afterraupe, in so unzählbaren Mengen auf unseren Weissrüben- und Repsfeldern sich einstellte, dass ein grosser Theil dieser Pflanzungen, von denen die Afterraupe sich nährte, bis auf die Blattrippen völlig kahl gefressen wurde, wodurch denn hie und da ein empfindlicher Ausfall erzeugt ward.

Aber nicht allein in unsern nächsten Umgebungen hausten diese Thiere; fast aus allen Gegenden unsers Kantons und aus vielen andern über die Grenzen desselben hinaus liefen Berichte über deren Verheerungen ein.

In den meisten dieser Gegenden war die Erscheinung eine neue; hie und da hatte man sie früher zwar schon bemerkt; aber sie war damals mehr auf vereinzelte Räume beschränkt und hatte auch da nicht den auffallenden Charakter angenommen wie diessmal.

Eine solche Localität war mir bereits im Jahre 1842 in Zürichs nächster Umgebung, im Haardt, aufgestossen und das Eigenthümliche der Erscheinung hatte mich damals veranlasst, von den zahlreichen, auf einem Weissrübenfelde verbreiteten Afterraupen zu sammeln und zu erziehen. Es besitzt diese Afterraupe einen walzenförmigen kahlen Körper mit scharf abgesetztem Kopfe und 22 Beinen, von denen die 6 vordersten (die Brustbeine) deutlich gegliedert und hornig, die übrigen 16 dagegen (die Bauchbeine) ungegliedert und von fleischiger Consistenz sind. Der Vorderkörper ist hinter dem kleinen Kopfe etwas erweitert, der Rumpf auf der Rückenhälfte von zahlreichen Querfurchen durchzogen, graugrün und mit drei schwarz-

grünen Längsstreifen bezeichnet, von denen der eine längs der Mitte, die beiden andern längs den Seiten verlaufen; unter den letztern befinden sich hervortretende Wülste, an jedem Leibsring 2, der vordere grösser und tiefer herabtretend, unter denselben an jedem Ringe und dessen ganze Länge einnehmend noch ein dritter; je über den grossen Vorderwülsten münden die Luftröhren mit schwarzem Luftloch von hellgrauem Walle umgeben; überhaupt ist die Farbe, vom schwarzgrünen Seitenstreif abwärts grau, nur gegen die Spitze der oberen Seitenwülste graugrün bis schwarzgrün; der Kopf dagegen, sowie die Brustbeine und die Aussenseite der Bauchbeine am Grunde sind schwarz. Bei zunehmendem Wachsthum wird die Farbe des ganzen Rückens fast immer eintönig schwarzgrün, so dass die 3 dunkleren Längsstreifen kaum merklich hervortreten; um so deutlicher aber fällt dann die dunklere Färbung der Gegend der doppelten Seitenwülste in die Augen und es entsteht durch ihr Zusammenfliessen ein vierter und fünfter schwarzgrüner Längsstreif, der von der schwarzgrünen Rückenhälfte durch einen grauen Längsstreif scharf geschieden ist. Die Larve hält sich vorzüglich an der Unterseite der Blätter auf, meist in Gesellschaft mit andern und zerfrisst das Blatt theils vom Rande, theils von der Fläche her, so dass es zerfetzt und durchlöchert erscheint oder blos noch das Hauptgerippe zeigt. Ihre Bewegungen sind langsam; beim Kriechen hebt sie oft wie suchend und tastend den Vorderkörper empor und biegt ihn zur Rechten und Linken. Wenn die Thiere nicht fressen, ruhen sie entweder gerade ausgestreckt, den Kopf nach abwärts eingezogen, und zwar in der Regel, spiralig aufgerollt, so dass das Kopfende etwas vom Hinterende übergriffen wird und der Körper einigermaassen einer Scheibe mit abgerundeten Rändern gleicht, an der Unterseite der Blätter, haften aber so lose, dass sie bei der geringsten Erschütterung zu Boden fallen, wo sie dann längere Zeit in ihrer Scheibenform verharren. In England, wo sie wegen ihres schädlichen Treibens bestimmt schon seit 1720 die Aufmerksamkeit der Naturforscher und Landwirthe auf sich gezogen und besonders durch die Verheerungen in den Jahren 1835, 1836 und 1837 Veranlassung zur Entstehung einer Anzahl einlässlicher Abhandlungen gegeben haben (von diesen ist mir leider keine einzige zur Vergleichung mit meinen Beobachtungen zugänglich gewesen), werden sie ihrer grünlich schwarzen Farbe wegen nigger (Neger oder Mohren) oder schwarze Raupen der Weissrübe genannt.

Die Zeit ihres Vorkommens fiel 1842 wie 1853 in die erste Hälfte des September und sie verschwanden damals wie jetzt gegen das Ende der zweiten. Zu dieser Zeit nämlich sind die Afterraupen ausgewachsen und begeben sich unter die Oberfläche der Erde. Hier bereitet sich jede eine ovale Zelle aus Erdkörnchen, glättet dieselbe an der inneren Wandung mit kleinen von einem klebrigen Safte durchtränkten Erdtheilchen aus, und überzieht die glatte Innenseite mit einer leicht trenn- und zerreissbaren Hautschicht von perlartiger Färbung und seidenartigem Glanze. In diesem Gehäuse hält sie ihre Winterruhe und verwandelt sich zur Puppe.

Diese gleicht im Wesentlichen der später zu beschreibenden Blattwespe, ist aber gleichmässig weisslich gefärbt und hat den Kopf und die Glieder; nämlich Fühler, Flügel und Beine gegen die Unterseite des Körpers angelegt.

Im folgenden Mai streift das vollkommene Thier, die Blattwespe, die häutige Puppenhülle ab, durchbricht das Gehäuse, arbeitet sich an die Oberfläche der Erde empor, fliegt auf verschiedene Pflanzen (zufällig auch auf Rosen; daher der Name Centifoliae) und vollzieht das Geschäft der Begattung. So weit habe ich damals die Entwicklung der schwarzen Afterraupe beobachtet. In verschiedenen Jahren habe ich die gleiche Blattwespe, welche ich aus der beschriebenen Afterraupe erzog, im Mai, später aber wieder Ende Juli und Anfang im August*) gefangen, so dass aus diesem Erscheinen der Wespe, in verschiedenen, durch eine geraume Zwischenzeit getrennten Monaten sich ergiebt, dass diese Zwischenzeit durch einen zweiten Ei-, Larven- und Puppenzustand ausgefüllt ist und dass daher im Laufe des Jahres 2 Generationen zur Ausbildung kommen. Die im Juli und August erscheinenden Blattwespen geben offenbar den im September auftretenden Afterraupen durch Ablage der Eier ihr Dasein, die im Mai erscheinenden dagegen auf gleiche Weise einer Larvengeneration, welche in den Monaten Juni und Juli ihre Entwicklung bestehen wird. In den beiden genannten Herbsten wurden die Eier den Reps- oder Weissrübenblättern oder beiden zugleich anvertraut. Auf welchen Pflanzen sie in den Herbsten zwischen 1842 und 1853 und insbesondere im Frühjahr 1843 abgesetzt wurden und in den Frühlingen überhaupt abgesetzt werden, ist mir unbekannt; doch scheint mir eine Vermuthung des Herrn Bremi höchst beachtenswerth, dass nämlich die Ablage der Eier regelmässig auf Blättern verschiedener, an Ufern wachsender Cruciferenarten der Gattungen Barbaraea, Alliaria und Sisymbrium geschehe, wie denn überhaupt unter den krautartigen Gewächsen besonders Uferpflanzen Afterraupen zur Nahrung dienen, und dass die Uebertragung der Eier auf unsere Kohlarten mehr durch besondere Umstände bedingt und aussergewöhnlich sei. Herrn Bremi's Vermuthung stützt sich auf den Umstand, dass derselbe beim Streifen an Ufern, an denen Pflanzen der genannten Gattungen wuchsen, nicht selten unsere schwarze Afterraupe im Fanggarne erhielt. Sei dem aber, wie ihm wolle, so können wir aus den oben angeführten Umständen ohne Bedenken auf 2 Generationen im Jahre schliessen und ich wiederhole diesen Schluss, resp. diese Behauptung, ausdrücklich, weil, wie wir im späteren Verlaufe sehen werden, eine doppelte Generation von besonderer Bedeutung ist.

Was endlich die Blattwespe betrifft, so hat das Weibchen durchschnittlich eine Länge von $3^1/_4$‴ und eine Flügelspannung von $7^1/_2$‴ Pariser Maass; ihre Hauptfarbe ist hoch dottergelb, am Untergesicht und an den Tastern theilweise ins Bräunlichgelbe, am Mittelrücken, Schildchen und Hinterschildchen ins Rothe übergehend; schwarz dagegen sind der übrige Kopf und Brustrücken, die Fühler, die Seiten des Vorderbrustrings, 2 grössere Querflecken neben der Mittellinie und je ein kleinerer dreieckiger Fleck an jeder Seite des ersten Hinterleibsringes, am Hinterleibsende die Scheidenklappen der Legröhre, am Untergesicht die Aussenseiten und Spizzen der Oberkiefer, sowie die unteren Mundtheile mit dem Grunde der Taster,

*) Auch Herr Professor Heer fand dieselbe zu dieser Zeit nicht selten auf den Alpen hoch über der Grenze aller Pflanzencultur, wahrscheinlich durch Winde bis zu solcher Höhe emporgetragen.

an den Beinen die Spitzen der Schienen und Fussglieder, an den Flügeln endlich das Randmal und der grösste Theil des Vorderrandes bis zur Basis, das Randmal nach hinten ins Braune übergehend; die Adern der vom Grunde bis zur Spitze aus dem Gelblichen ins Grauliche übergehenden, aber durchsichtigen Flügel sind am Grunde gelblich und werden gegen die Spitze hin allmälig immer tiefer braun. Das Männchen ist etwas kleiner und schlanker, weicht rücksichtlich der Farbenvertheilung mit Ausnahme der minder intensiv gefärbten Vorderbeine und des Mangels der schwarzen Zeichnung in der Geschlechtsgegend nicht von dem Weibchen ab, besitzt aber ein Fühlerglied weniger als das Weibchen nämlich 10 Glieder statt 11. Nach Westwood (Introduction to the modern classification of Insects, Vol. II. pag. 102) legt das Weibchen seine Eier in das Zellgewebe des Blattes, indem es seine Legesäge zwischen die Ränder der Oberhaut einführt; nach 5 oder 6 Tagen entschlüpfen sodann die jungen Larven, welche äusserst gefrässig sind und, bis sie völlig ausgewachsen, zu wiederholten Malen sich häuten.

Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass Ath. centifoliae zeitweise in grossen Massen und zwar auf cultivirten Arten der Gattung Brassica auftritt. Mit Bezug auf das letztere Auftreten drängt sich nun die Frage auf, woher so plötzlich und unerwartet die Myriaden von Afterraupen, woher die weite Verbreitung im Herbste des Jahres 1853? Ich will versuchen, wenigstens theilweise diese Frage zu beantworten.

Wissen wir, dass die Wespe überhaupt nicht zu den seltenen gehört; sollte sich, was oben als höchst wahrscheinlich angenommen wurde, bestätigen, dass ihr verschiedene häufige und weit verbreitete Cruciferen der Ufer ursprünglich und regelmässig, allgemein angebaute Culturgewächse aber gelegentlich und ausnahmsweise zur Nahrung angewiesen sind; beachten wir, dass sie jährlich in doppelter Generation erscheint; bedenken wir endlich, dass sie eine mehr oder weniger lange Periode ihres Lebens hindurch in einer von aussen wohl nicht leicht durchdringlichen Erdzelle, also ziemlich sicher vor Nachstellungen ruht; so sind bereits einzelne Momente zur Beantwortung unserer Frage gegeben. Gesellen sich vollends zu diesen der Vermehrung günstigen Umständen entsprechende Bedingungen, welche das Ablegen der Eier auf die eigentlichen Nahrungspflanzen erschweren, dadurch aber zu einer Uebertragung derselben auf eine sonst mehr aussergewöhnliche Nahrungsquelle gewissermassen zwingen, ist die letztere für diese Aufnahme bereits mehr disponirt, hat während der Entwickelung der Larven im Ei, im Momente des Ausschlüpfens, während der Frasszeit der Afterraupen eine Witterung statt, die diese Vorgänge zu unterstützen im Stande ist, haben endlich besondere Umstände unmittelbar vorher die Zahl der Feinde oder andere Eingrenzungsmittel vermindert, so ist annähernd die Antwort auf unsere Frage gefunden. Sehen wir nun, ob sich derartige Bedingungen, Witterungsverhältnisse und Umstände nachweisen lassen.

Eine Verminderung der Feinde der Blattwespen scheint in der That seit einer Reihe von Jahren in Folge der räthselhaften tellurischen oder kosmischen Vorgänge, zu denen wohl die ausgedehnten Pilzbildungen und ihre Folgen, die Krankheit der Kartoffeln, des Weinstocks etc. in Beziehung ste-

hen, angebahnt worden zu sein. Allen Insektensammlern ist seit mehreren Jahren die Abnahme des Reichthums an Insekten überhaupt, wie an räuberischen und schmarotzenden Insekten insbesondere aufgefallen und wahrscheinlich ist in den aussergewöhnlich milden, aber doch durch rasche Temperaturwechsel bezeichneten Wintern, den rauhen Frühlingen, den nassen, oft von heftigen Regengüssen heimgesuchten Sommern, den auffallend von der Norm abweichenden Witterungs- und Temperaturverhälnissen in den Perioden der Hundstage, wie in den langestreckten Herbsten vorzugsweise die Ursache dieser Verminderung zu suchen.

In gleicher Weise scheinen Verhältnisse nachweisbar, welche zur Uebertragung der Eier auf aussergewöhnliche Nahrungspflanzen zwangen. Bekanntlich zeichnete sich der letzte Sommer durch ungewöhnlich hohen Wasserstand aus, daher gerade die Uferpflanzen inundirt waren; in diesem Zustande konnten die Cruciferen der Ufer, wenn sie wirklich die eigentlichen Nahrungspflanzen unserer Athalia sind, zur Aufnahme der Eier nicht geeignet sein; die weibliche Wespe musste dann aussergewöhnliche Nahrungspflanzen tiefer im Lande zur Aufnahme ihrer Eier auswählen, und somit wurden unsere Weissrüben- und Repspflanzungen mit diesen Eiern belegt.

Weiter scheinen aber diese Pflanzungen für den Afterraupenfrass disponirt gewesen zu sein. Unsere Weissrüben- und Repspflanzungen waren zum grossen Theile in einem mehr oder weniger kümmerlichen, also krankhaften Zustande und es ist bekannt, dass die Rüben durchschnittlich auch auf minder von Afterraupen heimgesuchten Localitäten in Grösse und Güte beträchtlich zurückblieben. Nun ist es eine festgestellte Erfahrung, die wenigstens auf anderer Stätte von den Forstmännern immer aufs Neue gemacht wird, dass kümmerlicher oder krankhafter Zustand der Nährpflanzen eine entschiedene Disposition zum Afterraupenfrasse begründe.

Was endlich die während des Erscheinens der Wespe, während der Ablage der Eier, während der Entwicklung der Larven in letztern, während des Ausschlüpfens und der weitern Ausbildung der Larven herrschende Witterung betrifft, so war dieselbe, wie allgemein bekannt, vortrefflich wie auch die der Puppenruhe bestimmte Zeit in die ausgezeichnet schönen und normal verlaufenden Hundstage dieses Jahres gefallen war. Auch von dieser Richtung her lässt sich daher die massenhafte Entwicklung der Afterraupen begreifen, indem für diese die Witterung ein günstige war.

Nach allen diesen Ergebnissen unserer Prüfung können wir daher wohl, ohne den Vorwurf der Unbedachtsamkeit und Vorschnelligkeit scheuen zu müssen, annehmen, es seien die allgemeinen Bedingungen massenhaften Auftretens und weiter Verbreitung des Afterraupenfrasses im Herbste 1853 vorhanden und das Eintreten dieses Frasses eine nothwendige Folge ihres Zusammenwirkens gewesen. Dass übrigens ausser diesen allgemeinen Bedingungen noch specifische mitgewirkt haben können, welche verursachten, dass gerade unsere Athalia und nicht zugleich andere von den allgemeinen Bedingungen gleich begünstigte pflanzenfressende Insekten zu excessiver Vermehrung gelangten, lässt sich nicht in Abrede stellen, dürfte im Gegentheile sogar wahrscheinlich sein, obgleich uns solche specifische Bedingungen völlig verborgen blieben.

Streptocarpus Wagneri Hyl.

Wir haben zur Vervollständigung wohl noch eine Prognose für das folgende Jahr zu stellen. Wird der Afterraupenfrass der Athalia centifoliae wiederkehren oder wird sich das Gleichgewicht oder vielmehr die Eingrenzung dieses Thieres auf die ursprünglich von der Natur ihr angewiesenen Grenzen wieder herstellen? Wir glauben das Letztere.

Wenn schon die günstigen Witterungsverhältnisse des letzten Spätsommers und Herbstes vorzüglich unseren auf Weissrüben- und Repspflanzungen angewiesenen Pflanzenfressern zu Gute kamen, so kann der secundäre Einfluss auf die Vermehrung der räuberischen und schmarotzenden Insekten nicht ausbleiben, da mit der Masse der pflanzenfressenden Thiere die Bedingung für die Existenz ihrer Feinde gegeben ist, so dass wir schon jetzt annehmen dürfen, im nächsten Jahre werde das Gleichgewicht hergestellt werden, da unsere Athalien höchst wahrscheinlich auf mehr oder weniger fremdartigen Pflanzen sowie auf ungewöhnlichen Localitäten sich entwickelt haben. Einen bedeutenden Einfluss auf ihre Verminderung wird auf den Weissrübenfeldern auch der Umbau des Bodens üben, da durch diesen viele der sonst mehr oberflächlich liegenden Gehäuse tief in die Erde zu liegen kamen, was auf die Verwandlung der Larven und auf das Hervorbrechen als Wespen sicher kaum anders als hinderlich einwirken dürfte.

Ich hielt das von den schwarzen Larven der Althalia centifollae entlehnte, noch frisch in Erinnerung haftende Beispiel für besonders geeignet, Ihre Aufmerksamkeit auf die Bedingungen unerwarteten massenhaften Auftretens gewisser Insektenarten hinzulenken. Wenn es mir gelungen sein sollte, die allgemeinsten unter diesen Bedingungen einigermaassen richtig entwickelt zu haben, so bleiben doch immerhin verschiedenartige specifische Bedingungen zu ermitteln, und es bedarf fortgesetzter Beobachtungen und sorgsamer Vergleichung der Ergebnisse, ehe bestimmte Gesetze aufgestellt werden können. Den Stoff zu solchen Beobachtungen bietet die Natur gerade denen, welche beständig mit der Cultur der Pflanzen, sei's im Garten oder in Feld und Wiese oder im Walde beschäftigt sind, und ich möchte vorzüglich Sie dringend und aufs Entschiedenste auffordern, diesen Stoff nach Kräften zu beachten, möglichst vollständig zu sammeln und, wenn die Zeit zu eigener Bearbeitung mangelt, solchen Männern mitzutheilen, welche die betreffenden Wissenszweige zum Gegenstande ihrer Thätigkeit gemacht haben.

Das gleiche Beispiel sollte mir sodann dazu dienen, auf die durch excessive Vermehrung der Pflanzenfresser bedingte Vermehrung der Räuber und Schmarotzer sowie auf andere Eingrenzungsmittel hinzudeuten und auch in dieser Hinsicht die Wünschbarkeit Ihrer Mitwirkung bei Sammlung des Stoffes etc. auszusprechen. Ich habe Ihnen die tröstliche Ueberzeugung mitgetheilt, dass bei excessiven Erscheinungen die Natur selbst das Gleichgewicht herstellt; aber es geschieht diess gewöhnlich erst allmälig und oft erst, nachdem bereits empfindlicher Schaden entstanden, und es fordert uns diese Wahrnehmung auf, die uns zu Gebote stehenden Vorkehrungsmittel während des Auftretens der excessiven Erscheinungen selbst nicht unversucht zu lassen. Als ein solches Mittel gegen unsere Afterraupen bezeichnet Westwood das Einlassen junger En-

ten in die von den Larven angegriffenen Pflanzungen, ein Mittel, welches da, wo es anwendbar ist, sicher Empfehlung verdient. Vielleicht möchte auch wiederholtes Abstreifen der Pflanzungen mit grossen Schöpfgarnen vortheilhaft sein, da die Larven, wie uns bekannt ist, bei der geringsten Erschütterung sich fallen lassen; bei gehöriger Einrichtung des Garnes und raschem Streifen mit tief gehaltenem Bügel dürften dieselben leicht in grossen Mengen im nachschleppenden Sacke angesammelt, dann bequem herausgeschüttelt und massenhaft getödtet werden können; nur müssten die Pflanzen schon eine ziemliche Grösse erlangt haben, da von niedern jungen Pflanzen die Raupen sicher nur auf die Erde und nicht in den Sack fielen. Der Metallbügel, an welchem Sack und Stange befestigt werden, hätte nach meiner Ansicht am besten die Form eines in Ruhe befindlichen Bogens, dessen gerade Sehne beim Streifen nach unten, der Bogen nach oben gerichtet wäre. Herr Bremi hat während des Afterraupenfrasses folgendes Verfahren angerathen, welches da, wo man seinem Rathe nachkam, in der That auch von Erfolg begleitet war: Man sollte sich mit einer Haue auf das ergriffene Feld begeben, mit deren Kopfe Stock um Stock leicht erschüttern und die abfallenden leicht verletzbaren Larven sogleich in die Erde schlagen.

Ein dritter Grund, warum ich Ihnen jenes sprechende Beispiel vorführte, war endlich der, Sie überhaupt auf die Blattwespen, ihre Entwicklung und Lebensweise aufmerksam zu machen, da diese Thiere unbedingt zu den schädlichen Gästen der Forste, Anlagen und Gärten, Felder und Wiesen gehören. Es dürfte daher nicht unpassend sein, diese Insektenfamilie in den allgemeinsten Zügen zu schildern und die Beziehungen der Pflanzenwelt zu ihr etwas genauer ins Auge zu fassen.

Die Blattwespen oder Sägewespen, Tenthredinidae, sind meistentheils träge Thiere, welche besonders im Frühling auf Blättern und Blumen (vorzüglich der Umbelliferen) sich finden und durchschnittlich von Blüthenhonig leben; einzelne greifen indess auch andere Insekten an und fressen sie auf. Ihr Körper ist mehr oder weniger gedrungen; der Kopf in der Regel breit; die Fühler sind gerade und einfach, bei den Männchen der Buschhornwespen aufs Zierlichste doppelt gefiedert, bei den Weibchen dagegen nur gesägt, bei einigen andern gabelig getheilt etc.; die Brust nimmt etwa den dritten Theil der Körperlänge ein; der Hinterleib ist der ganzen Breite nach mit der Brust verwachsen; die Beine haben zweigliedrige Schenkelringe, die vordern an jeder Schiene zwei Dornen und an den fünfgliedrigen Füssen kommen unten gewöhnlich Haftlappen vor; die 4 Flügel endlich zeichnen sich durch vollständiges Geäder und davon abhängigen Zellenreichthum aus. Für die weiblichen Blattwespen ist das zum Ablegen der Eier bestimmte Organ charakteristisch und zeichnet sich meist durch den zierlichen sägeähnlichen Bau der beiden von einer zweiklappigen Scheide umschlossenen messerförmigen Blätter aus, welche selbst wieder je aus einem oberen, der Rückenseite zugekehrten Stücke, der Stütze, und aus einem zweiten in einem Falz der Stütze eingefügten und längs derselben vor- und rückwärts verschiebbaren Theile, der oft mit zapfenartigen Zähnen besetzten Gräte bestehen.

Mit diesem Organe sägen die Weibchen Ritzen in Blätter und Triebe, seltner in die Blüthe oder in sich ent-

wickelnde Früchte, bald einzeln, bald in einfachen oder parallelen Reihen, legen in jede, sobald sie gefertigt ist, ein Ei, zugleich aber eine schaumige Substanz, und überlassen dann die Eier ihrem Schicksal. Eine neuholländische Blattwespe, Perga Lewisii, macht von dieser Regel eine merkwürdige Ausnahme, indem sie auf dem Eukalyptusblatte dem sie ihre Eier anvertraut hat, bis zum Ausschlüpfen der Larven gleichsam brütend sitzen bleibt, die letztern dann begleitet, mit ausgebreiteten Beinen über dieselben sich setzt und sie gegen Angriffe feindlicher Insekten hartnäckig vertheidigt. Einige Blattwespen kleben ihre Eier nur oberflächlich auf die Blätter.

Eine eigenthümliche Erscheinung an den Eiern der meisten Blattwespen, worin dieselben mit den Gallwespen übereinstimmen, ist die, dass die Eier, nachdem sie abgelegt sind, noch wachsen; zugleich aber erweitert sich auch die Ritze, so dass die Larven bei ihrem Ausschlüpfen sofort an die Oberfläche des Blattes ins Freie gelangen können; in seltenen Fällen bildet sich um das Ei herum eine geschlossene Galle, in welcher die aus ihm kommende Larve ihre Nahrung findet. Herr Bremi kennt eine Blattwespe, welche ihre Eier in die Blattrollen einer Gallmücke legt; ich selbst habe wiederholt Blattwespen aus den von einer Gallwespe, Cynips rosae, erzeugten Schlafäpfeln der Rose erzogen. Die Afterraupen sind verschiedenartig gefärbt, raupenähnlich, haben einen grossen, scharf abgesetzten hornigen Kopf und 18—22, seltner nur 8 Beine, darunter immer 6 gegliederte Brustbeine. Die einen unter ihnen leben einzeln, andere gesellig, bei weitem die meisten frei, andere in weitmaschigen Gespinnsten, nur wenige in Gallen, oder in eigens gefertigten Blattröhren oder nach einer Entdeckung des Herrn Bremi minirend im Diachyme von Blättern. Gewöhnlich sind die Afterraupen walzenförmig, manchmal nach hinten verschmälert und dann bisweilen hinter dem Kopfe erweitert; einige endlich haben einen asselförmig niedergedrückten Körper. Meistens sind sie kahl oder schwach behaart, einige indess sind, wenigstens eine Zeit lang, mit Gabeldornen bedeckt, bei einigen ist die Haut mit einem klebrigen Safte überzogen, so dass sie wie Nacktschnecken aussehen, bei andern mit einem weisslichen Reife belegt oder von einer zarten weisslichen, flockenartigen Substanz umhüllt, welche äusserst leicht abgestreift wird.

Eigenthümlich sind die Stellungen, welche verschiedene Afterraupen annehmen. Mehrere halten sich mit den mittlern Bauchfüssen fest, biegen den Vorderkörper über den Rücken und erheben das Hinterende; andere sitzen mit den Brustbeinen am Rande der Blätter und heben den Hinterkörper in Sförmiger Krümmung; wieder andere rollen das Hinterende seitlich einwärts; manche rollen sich zur Ruhe spiralig zusammen etc. Im Allgemeinen sitzen sie, wie bereits wiederholt erwähnt, lose und fallen bei der geringsten Berührung zu Boden. Die in Gespinnsten Lebenden gleiten in wurmförmigen Windungen in denselben auf- und abwärts und lassen sich öfter an einem Faden aus der Höhe herab. Eine nicht minder auffallende Erscheinung sind die kräftig schlagenden Bewegungen, welche die meisten Afterraupen mit den nicht festsitzenden Körpertheilen ausführen, das oft von einem eigenthümlichen Geruche begleitete Hervorstossen und Zurückziehen von Warzen am Bauche oder das Ausspritzen einer Flüssig-

keit aus seitlichen über den Luftlöchern gelegenen Oeffnungen oder das Hervortreiben eines Saftes aus dem Munde.

Fast ohne Ausnahme nähren sich die Afterraupen von Blättern; die zahlreich vorkommenden verunstalten dadurch nicht selten die Pflanzen oder sie fressen sie auch wohl ganz kahl. Der Schaden, welchen sie dann verursachen, ist oft empfindlich, und es ist in der That eine der dankwerthesten Fürsorgen der Natur zu nennen, dass die Blattwespen als Larven, Puppen und Wespen eine beträchtliche Menge von Feinden haben, mehr als irgend andere schädliche Insekten. Unter diesen sind zu erwähnen: alle Insekten fressenden Vögel, vorzüglich die Spechte, Rindenkleiber und Spechtmeisen, die Holzhäher, Kukuke und Nachtschatten, sowie die kleinen Sänger, die Hühner und Enten; unter den Säugethieren die Maulwürfe, Spitzmäuse und Igel, die Mäuse, Eichhörnchen und Schweine; unter den Amphibien fast alle ohne Ausnahme, unter den Insekten die räuberischen und schmarotzenden, und aus den letzteren namentlich die Schlupfwespen und Raupenfliegen. Einzig aus Larven der Kiefern - Buschhornwespe, Lophyrus pini, erzog Hartig 3 verschiedene Arten von Raupenfliegen und 20 Arten von Schlupfwespen, während Ratzeburg aus Afterraupen von Buschhornwespen nahe zu 40 Schlupfwespenarten erzog, deren grösster Theil in den Larven der bereits erwähnten Kiefern - Buschhornwespe schmarotzte. — Einige Arten von Afterraupen fressen auch die Rinde, andere vollends das Mark junger Triebe; auch hat man die Larven einer Blattwespenart in den sich entwickelnden Früchten von Pflaumen, Reineclauden, gefunden und deren Abfallen veranlassen sehen. Von dem Vorkommen mehrerer Blattwespenlarven in Gallen ist schon wiederholt die Rede gewesen.

Nach 4 oder 5 Häutungen bereiten sich die Afterraupen bald über, bald und zwar meistentheils unter der Erde ein Gehäuse, entweder aus Seidenfäden, welche sie wie die Raupen der Schmetterlinge aus 2 Oeffnungen hinter dem Munde hervortreten lassen, oder aus verkitteten Erdkörnchen, oder sie höhlen sich auch nur eine Zelle in der Erde aus und es gilt als Regel, dass die in Gespinnsten lebenden Larven nur Zellen der letztern Art, nie einen aus Seidenfäden gesponnenen Cocon bereiten. Die Cocons sind gewöhnlich einfach; manche Afterraupen fertigen sich aber 2 in einander steckende Cocons. In diesen Gehäusen oder Zellen verharren viele Afterraupen noch lange in Larvenform, andere aber verpuppen sich schon bald. Die allgemein vorkommende Puppengestalt ist bei Athalia centifoliae beschrieben. Nach längerer oder kürzerer Puppenruhe streift die inzwischen zur Ausbildung gelangte Wespe die Puppenhaut ab und durchbricht das Gehäuse.

Dass unsere Athalia in doppelter Generation erscheint, ist oben bemerkt und sie stimmt in dieser Hinsicht mit vielen anderen Blattwespen überein, während andere Blattwespen eine einfache, einige auch eine dreifache Generation besitzen.

Die Blattwespen bilden eine artenreiche Familie in der Insektenordnung der Aderflügler, Hymenoptera; Hartig beschrieb in seinem Werke „die Familien der Blattwespen und Holzwespen, Berlin 1837“ in 13 Gattungen 381 deutsche Arten; seither ist diese Zahl beträchtlich vermehrt worden. Von der grossen Mehrzahl dieser Arten sind die Larve und Puppe noch völlig unbekannt

und diejenigen Blattwespen, deren Verwandlungsstufen und Lebensverhältnisse genauer erforscht sind, nähren sich als Afterraupen vorzugsweise von den Blättern holzartiger Gewächse. Dass die Naturgeschichte gerade dieser Blattwespen besser ermittelt ist, dürfte indess keineswegs beweisen, dass die Blattwespen fast ausschliesslich auf holzartige Gewächse angewiesen sind, sondern lässt sich daraus erklären, dass die Larven auf diesen in der Regel höher gewachsenen Pflanzen sich eher bemerklich machen und dass für die Aufhellung der Lebensweise und Formverhältnisse gerade bei dieser Gruppe der Blattwespen ein mehr directes Interesse, dasjenige der Forstmänner, vorlag; in der That verdanken wir nächst De Geer, Réaumur, Rösel und einigen wenigen Andern den Forstleuten*) die wichtigsten Aufschlüsse über die Familie der Blattwespen. Die Naturgeschichte der auf krautartige Pflanzen angewiesenen Blattwespen harrt noch thätiger Beobachter. Trotz diesen verhältnissmässig geringen und dazu noch mehr einseitigen Vorarbeiten besitzen wir über die Beziehungen der Pflanzenwelt zu unsern Blattwespen einige interessante Ergebnisse der Forschung, welche ich in kurzen Zügen Ihnen vorzulegen versuchen will.

Soweit bis dahin bekannt, gehören alle Pflanzen, welche von Afterraupen angegangen werden, der Abtheilung der Gefässpflanzen an.

Unter den kryptogamischen Gefässpflanzen sind es nur einige Farrenkräuter, vorzüglich Pteris aquilina, und ein Schachtelhalm, Equisetum Telmateja. Auf Farrenkräutern sind von verschiedenen Entomologen Afterraupen gefunden worden, und auch mir gelang nicht allein die Auffindung solcher Larven sondern auch die Erziehung derselben zur Wespe. Auf Equisetum Telmateja habe ich mehrere Jahrgänge hinter einander jenseits der Eisenbahnbrücke über die Sihl eine Afterraupe in grösserer Menge gefunden und ebenso zu wiederholten Malen aus dieser Larve eine Blattwespe, Dolerus eglanteriae, gezogen, von welcher noch jetzt allgemein vermuthet wird, sie lebe als Larve auf und von Binsen.

Was die Phanerogamen betrifft, so scheinen die Monokotyledonen von Afterraupen sehr verschont zu sein, da meines Wissens nur in der Familie der Smilaceen Convallaria multiflora als Futterpflanze der Afterraupe von Selandria fuliginosa durch Bouché bekannt wurde.

Ungemein stark sind dagegen die Nadelhölzer von Blattwespenlarven heimgesucht und zwar besonders die Familie der Abietinen, während in derjenigen der Cupressineen, auf dem Wachholderstrauch, bis dahin nur 2 Blattwespenarten gefunden wurden. Die auf Nadelhölzern lebenden Blattwespen gehören 4 Gattungen an, von denen Lophyrus ausschliesslich, Lyda durchschnittlich, Nematus und Allantus zum Theil auf jene Pflanzen angewiesen sind. Unter diesen sind es wieder die Kiefer, die Roth- und Weisstanne, weniger die Lerche und Weymouthskiefer, deren Nadeln von Afterraupen abgeweidet werden. Durch Afterraupenfrass sind berüchtigt Nematus Laricis, Lophyrus Pini und Lyda pratensis, die erste der genannten Blattwespen auf der Lerche, die beiden letzten auf der Kiefer. Die Larven von Nematus Laricis und Erichsonii schädigten im Jahre 1847 ganze

*) Vergl. ausser dem bereits angeführten Werke von Hartig besonders noch: Ratzeburg Forstinsekten, dritter Theil. Berlin 1844.

Bestände junger Lerchen auf dem Zürichberg.

Wenden wir uns zu den Dicotyledonen, so finden wir sowohl unter Monochlamydeen als unter Gamopetalen und Polypetalen Nährpflanzen für Afterraupen.

Unter den Monochlamydeen sind in dieser Hinsicht die eingeschlechtigen vor den zwittrigen hervorzuheben, insbesondere die Betulineen und Salicineen, weniger die Cupuliferen und Ulmaceen. Unter den Betulineen werden namentlich die Erlen und vorzüglich wieder Alnus incana, weniger die Birken von Afterraupen angegangen.

Weiden und Pappeln nähren eine grosse Zahl von Blattwespenlarven und im Innern von Gallen lebende Afterraupen, alle der Gattung Nematus angehörend, finden sich fast ausschliesslich auf Weiden. Unter den Cupuliferen ist die auch sonst als Nährpflanze vieler Insekten bezeichnete Eiche von mehreren Afterraupen heimgesucht, sodann die Haselnuss und Buche. — Von zwitterblüthigen Monochlamydeen ist mir nur Polygonum amphibium als Nährpflanze zweier Blattwespenlarven bekannt geworden, von denen die eine der Blattwespenart Taxonus agilis angehört.

Was die Abtheilung der Gamopetalen betrifft, so ist die bis dahin bekannte Zahl der von ihnen lebenden Afterraupen gering. Unter den Primulaceen ernähren Lysimachia nummularia und vulgaris, wenn sie an Wassern wachsen, eine Blattwespenlarve. In der Familie der Labiaten hat mir Origanum Majorana eine Afterraupenart geliefert, in derjenigen der Antirrhineen Veronica Anagallis und Beccabunga gleichfalls eine; unter den Verbasceen nähren Verbascum und Scrophularia die Afterraupe von Allantus scrophulariae; unter den Oleaceen wird die Esche von mehreren Arten heimgesucht und oft sehr geschädigt; von Caprifoliaceen endlich erhielt ich Afterraupen auf Sambucus nigra, Viburnum Opulus und Lonicera Xylosteum; die letztgenannte Pflanze lieferte mir die Larve einer mit Zaraea fasciata sehr nahe verwandten Blattwespe.

Eben so sparsam sind die Familien der Polypetalen, in welchen Futterpflanzen für Afterraupen nachgewiesen sind. Die Grossularieen bieten in Ribes Grossularia der Larve von Nematus ventricosus Nahrung, auch Ribes rubrum wird von Afterraupen angegangen. Auf zwei Crassulaceen, Sedum Telephium und dasyphyllum habe ich gleichfalls Afterraupen einer Athalia gefunden und zur Entwicklung gebracht. In der Familie der Pomaceen nähren Mespilus germanica, Sorbus aucuparia, Crataegus oxyacantha und Pyrus communis verschiedene und zwar zum Theil schädliche Blattwespenlarven. Mehrfach heimgesucht sind auch verschiedene Rosaceen, besonders Arten der Gattung Rosa; ausserdem Rubus idaeus; eine Afterraupe lebt auf Fragaria vesca, eine auf Geum rivale, eine andere auf Potentilla reptans an kleinen Bächen, drei Arten auf Spiraea Aruncus und Ulmaria auf sumpfigen Wiesen. Unter den Amygdaleen werden von Afterraupen angegangen, zum Theil auch arg geschädigt Prunus domestica, avium, Cerasus und armeniaca und Persica vulgaris, ausserdem auch Pr. spinosa und Padus. Auf Linden hat man nur selten Blattwespenlarven gefunden. Unter den Cruciferen sind mir ausser den oben genannten Nährpflanzen der Athalia centifoliae keine andern Futterpflanzen für Afterraupen bekannt. In der Familie der Berberideen endlich wird Berberis vulgaris von der Larve von Hylotoma

berberidis mehr oder minder stark abgeweidet.

Der Gärtner, welcher seine Thätigkeit nicht auf grössere Anlagen mit Bäumen und Gesträuchen ausdehnt, dürfte besonders mit nachbenannten Blattwespen und deren Larven in Berührung kommen, von denen die schädlichsten durch gesperrte Schrift hervorgehoben sind. Es leben.

1. Auf Grossularieen.

1) Hylotoma rosarum Fabr. Die Wespe ist $3^1/_3$—5‴ lang, hochgelb; Kopf und Fühler, ganze Brust, Spitze der Schienen und der Fussglieder schwarz, sowie ein Fleck auf den gelben Flügeln; Fühler 3 gliedrig. — Larve dunkelgelb, seitlich und am Bauche hellgrün mit schwarzen Wärzchen, 22füssig. — Gewöhnlich auf Rosen, ausnahmsweise auf Stachelbeeren und Weiden. Die Larve findet sich im Juli, August, October, benagt die Blätter vom Rande her, krümmt den Hinterkörper seitlich und bereitet sich in der Erde einen doppelten Cocon, in welchem sie bis zum Frühjahr als Larve verharrt; aus der weisslich-gelben Puppe schlüpft nach 14 Tagen die Wespe. Letztere erscheint im Mai und wieder im Juli; die Anzahl der Eier, welche das Weibchen legt, steigt auf 50.

2) Nematus ventricosus Kl. Die Wespe ist $2^1/_2$—3‴ lang, röthlichgelb; Kopf und Brust zum grossen Theil schwarz; Schienenspitze und Hinterfüsse braun; Fühler 9 gliedrig. — Larve schmutziggrau, schwarz punktirt, mit schwarzem Kopf und vorn und hinten gelblichem Rumpfe, 20füssig. — Lebt auf Stachel- und Johannisbeeren. Die Larve frisst im Mai und wieder im August, sie fertigt sich in der Erde einen einfachen Cocon; die Wespe erscheint im Mai und wieder in der Mitte des Juni.

3) Emphytus grossulariae Kl. Wespe $3^1/_2$‴ lang, schwarz; Beine gelblich weiss; Flügel mit braunem Randmal und weissen Schüppchen. Fühler 9 gliedrig. — Larve graugrün. — Auf Stachelbeeren. Die Larve frisst im October, wahrscheinlich auch im Juli; die Verwandlung geschieht in der Erde; die Wespe erscheint Mitte Mai und Mitte August.

4) Selandria morio Fabr. Wespe $1^1/_3$‴ lang, glänzend schwarz; Beine blass röthlichgelb, letzte Fussglieder bräunlich; Flügel schwärzlich; Fühler 9 gliedrig. — Larve schwarzköpfig grün, schwarzpunktirt, 20füssig. — Auf Stachel- und Johannisbeeren. Die Larve lebt gesellig und verpuppt sich in der zweiten Hälfte des Mai; die Wespe schwärmt Ende Mai und Anfang Juni. —

Ob Schmidbergers*) Pflaumensägewespe, nach Schmidb. Tenthredo morio Fabr., welche Pflaumenblüthen in den Kelchausschnitten mit ihren Eiern belegt und deren Larve später durch ihren Frass die kaum erbsengross oder auch grösser gewordenen Pflaumen zum Abfallen bringt und dadurch sehr schädlich werden kann, mit unserer Sel. morio identisch ist, bedarf noch genauerer Beobachtung und Untersuchung, obwohl die Beschreibung der Wespe und Larve darauf schliessen lässt.

2) Auf Pomaceen.

1) Trichiosoma lucorum Fabr. Wespe gegen 1″ lang, dunkel mattschwarz,

*) Ueber diese und 2 andere von Schmidberger geschilderte Blattwespen vergleiche „Vincenz Kollar, Naturgeschichte der schädlichen Insecten in Beziehung auf Landwirthschaft und Forstcultur, Wien 1837," S. 275 – 282.

gelbbraun behaart; Fühler kolbenförmig, vor der Kolbe 5gliedrig, in der Mitte gelbbraun, die Schienen und Füsse rothgelb. — Larve grün mit dunklerer Längslinie auf dem Rücken, mehlig bestäubt, quergerunzelt, 22füssig. — Auf Weissdorn. Die grosse Larve frisst im Juni und Juli, hüllt sich dann an den überirdischen Theilen der Pflanze in einen derben festen Cocon, überwintert in diesem und verpuppt sich erst im Frühling; sie liegt zur Ruhezeit spiralig aufgerollt und spritzt, wenn sie berührt wird, eine klare Flüssigkeit aus Oeffnungen über den Luftlöchern. Die Wespe erscheint Ende Mai.

2) Craesus septentrionalis L. Wespe $4^1/_3$‴ lang, schwarz; Mund, Schenkel und Hinterleib theilweise roth, Flügel mit brauner Querbinde; erstes Glied der Hinterfüsse breit und platt; Fühler 9gliedrig. — Larve 20füssig, meergrün, vorn, hinten und an den Bauchfüssen gelb; Kopf und 6 Längsreihen von Hornflecken schwarz. — Auf der Eberesche, aber auch auf Birken, Erlen, Haseln, Lorbeerweiden und Balsampappeln. Die Larven fressen Ende August und Anfang September, sitzen dabei, eine hinter der andern S förmig gebogen, am Rande der Blätter und weiden dieselben bis zu den Rippen ab; sie bereiten sich einen einfachen Cocon in der Erde. Die Wespe erscheint Ende Mai und hat wahrscheinlich eine doppelte Generation.

3) Nematus abbreviatus Hart. Wespe 2‴ lang, schwarz; Ecken des Halskragens braun; vordere Kniee, Schienen und Füsse weisslich braun; hintere Schienen u. Füsse mit schmutzig weisser Basis; Fühler 9gliedrig. — Larve grün, 20füssig, klein. — Bisweilen in grosser Menge auf Birnbäumen u. dann schädlich.

4) Selandria aethiops Fabr. Wespe $2^1/_2$‴ lang, glänzend schwarz; vordere Beine mit rothbraunen Knieen, Schienen und Innenseite der Füsse; Flügel dunkel; Fühler 9gliedrig. — Larve 20füssig, hinter dem Kopfe verdickt, grünlichgelb mit dunklem Rückenstreif, mit einem schwarzen, dintenartig riechenden Schleime überzogen. — Die Larven halten sich im Juli und wieder im September auf der Oberseite der Blätter des Birnbaumes, der Kirsch-, Pflaumen- und Aprikosenbäume auf, weiden ganze Plätze der Oberhaut und des Diachymes ab, doch so dass die Unterseite unversehrt bleibt, sitzen bei Tage, Nacktschnecken ähnlich, ruhig, den Kopf eingezogen, und gehen bei Nacht von den abgeweideten Blättern auf frische über. Ausgewachsen geht die Larve in die Erde und bereitet sich aus schwarzer Seide einen Cocon, der aussen mit Erdkörnchen durchwebt ist. Die Wespe erscheint Ende Juli. Höchst wahrscheinlich hat sie eine doppelte Generation.

5) Lyda clypeata Kl. Wespe 5‴ lang, schwarz; Hinterleib jederseits mit 4 weissen Flecken, zwischen ihnen am Bauche gelbe Binden; Fühlergrund, ein Fleck über dem Munde und Beine blassgelb; Flügel mit brauner Querbinde; Fühler 22—24gliedrig. — Larve 8füssig, dottergelb mit schwarzem Kopf. — Die Larven leben nesterweise in einem Gespinnste am Weissdorn, Birnbaum und an der Mispel. Ende Juli oder Anfang August sind ausgewachsen, gehen in der Erde, überwintern in einer Erdzelle, verpuppen sich gegen Ende des Mai und die Wespe erscheint Ende Mai oder Anfang Juni. — Die Wespe ist ohne Zweifel Schmidbergers Birnblattwespe, bei ihm Tenthredo haemorrhoidalis Fabr. genannt.

6) Lyda punctata Fabr. Wespe $3^1/_4$—$4^1/_4$‴ lang; Fühler 21—22 glie-

Lamprotheca delicatula. Schlechtd
Lithospermum petraeum. A. D C.

drig; schwarz; Kopf und Brust mit weissen Zeichnungen, Hinterleib am Rande weiss sägefleckig; Knie, Schienen und Füsse weisslich. — Larve 8füssig, grün. — Die Larven leben gleichfalls nesterweise in Gespinnsten auf Weissdorn und Pflaumenbäumen; die Wespe erscheint Mitte Mai. — Die Wespe ist wahrscheinlich identisch mit Schmidbergers Pfirsichblattwespe, bei ihm Tenthredo populi L. genannt.

3. Auf Rosaceen.

1) Hylotoma rosarum Fabr. Ist bereits bei den Grossularieen behandelt.

2) Hylotoma amethystina Kl. Wespe gegen 5‴ lang, kurz, dick, glänzend schwarzblau mit lichtbraunen Flügeln; Fühler 3gliedrig. — Larve hellgrün mit dunkelgrüner, beiderseits weiss begrenzter Strieme, 20füssig. — Die Larve lebt im August auf Rosen, begiebt sich dann in die Erde und bereitet sich da einen doppelten Cocon.

3) Cladius difformis Panz. Wespe $2^1/_2$—3‴ lang, schwarz; Beine von den Knieen an schmutzig weiss, die letzten Fussglieder der Hinterbeine bräunlich, Flügelschüppchen weiss; Fühler 9gliedrig, diejenigen des Männchens unterhalb gehörnt, nach oben in 5 Kammstrahlen auslaufend. — Larve blassgrün und weisslich behaart; Kopf rostfarben, Augen im schwarzen Felde; 22füssig. — Die Larven leben im Juni auf Rosen an der Unterseite der Blätter, hüllen sich dann an der Futterpflanze in einen doppelten sehr unregelmässig gestalten Cocon und entwickeln sich dann binnen 13 Tagen zur Wespe.

4) Emphytus cinctus L. Wespe 4‴ lang, schwarz; Schienen röthlich, der Hinterleib beim Weibchen mit weisser Binde; Schienen mit weissem Grunde; Fühler 9gliedrig. — Larve dunkelgrün, seitlich und am Bauche graugrün. — Die Larve lebt im Herbst auf Rosen, geht zur Verwandlung in Holzritzen, besonders gerne aber bohrt sie sich zu diesem Zweck ins Mark abgeschnittener Zweige und verschliesst den Zugang zu ihrem Aufenthalt mit ihrem Unrath. Die Wespe findet sich von Mitte Mai bis Ende August, daher eine einfache Generation wahrscheinlich ist.

5) Emphytus rufocinctus Kl. Wespe 4‴ lang, schwarz; Hinterleib mit rother Binde; Schienen und Füsse rothgelb, Schenkelringe weiss; Fühler 9gliedrig — Larve dunkel graugrün, seitlich, am Bauch und an den Beinen weisslich, mit vielen weissen Körnchen besetzt; Kopf ockergelb, — Die Larve findet sich im August und September auf Rosen und soll in der Erde ohne Gespinnst überwintern.

6) Selandria brevis Kl. Wespe $2^1/_4$‴ lang, bräunlich-rostfarben; Flecken des Brustrückens und die ganze Oberfläche des Hinterleibs schwarz; Flügel klar; Fühler 9gliedrig. — Larve grün, braunköpfig, gabeldornig. — Die Larve lebt vom April bis in den Juni zwischen zusammengezogenen Rosenblättern und geht dann in die Erde. Die Wespe erscheint im April.

7. Lyda inanis Kl. Wespe 4—$4^3/_4$‴ lang, schwarz; Basis des Hinterleibs roth; Untergesicht, Beine und Flügelmal blassgelb; Fühler braun mit gelbem Grunde, mehrgliedrig. — Larve 8füssig, grün mit graugrünem Kopf in trichterförmigen Röhren lebend. — Die Larve lebt in hängenden Röhren; welche künstlich aus Blattstücken der Rose gefertigt sind, von den Blättern der Rose. Ich fand sie Anfang und Mitte Juli an Rosa centifolia; in der zweiten Hälfte des Juli verliess sie die Röhre und begab sich in die Erde.

8) Emphytus perla Kl. Wespe $2^1/_2$''' lang, schwarz; Kopfschild, Halskragen und Flügelschüppchen weiss; Beine blassbraun; Hinterleib oben mit rothgelbem Fleck, unten blassbraun; Fühler 9gliedrig. — Larve ähnlich derjenigen von Emphytus cinctus. — Die Larve lebt im Herbst auf Himbeersträuchern, bohrt sich dann in das Mark abgeschnittener Zweige und verwandelt sich daselbst im Frühling zur Puppe.

4. Auf Amygdaleen.

1) Cladius albipes Kl. Wespe 3—$3^1/_2$''' lang, schwarz; Beine weisslich, Hüftengrund und Schenkelmitte schwärzlich, Schienenspitze und Füsse der Hinterbeine braun; Fühler 9gliedrig. — Larve 20füssig, schön grün. — Die Larve erscheint 2mal im Jahr, einmal im Mai, dann Ende Juni durch den Juli hindurch; sie hält sich an der Unterseite der Blätter des Kirschbaums auf und benagt im jugendlichen Zustande nur die Unterseite, später aber skelettirt sie die Blätter ganz; ausgewachsen umgiebt sie sich, dicht unter der Oberfläche der Erde, mit einem leichten Gespinnst. Die Wespe hat man im Mai gefunden.

2) Selandria aethiops Fabr. Auf Kirsch-, Pflaumen-, Aprikosen- und Birnbäumen.

3) Lyda punctata Fabr. Auf Pflaumen-, Aprikosen- und Pfirsichbäumen, sowie auf Weissdorn.

Ueber die beiden letzteren vergleiche die Blattwespen auf Pomaceen Nr. 4 und 6.

In Bezug auf die Vertilgung der Blattwespen und Afterraupen können im Allgemeinen folgende Regeln aufgestellt werden. Gegen die erstern lässt sich nur dann vortheilhaft handeln, wenn sie in grossen Massen erscheinen, namentlich wenn sie schwärmen. In diesem Falle wird das Fanggarn die geeigneten Dienste leisten, und zwar ist nicht blos die Jagd auf die fliegenden Thiere zu empfehlen, sondern auch das Abstreifen der Pflanzen, an denen das Schwärmen geschieht, mittelst des Garnes. Gegen die meist lose sitzenden Larven (zum Theil auch gegen die trägen Blattwespen selbst) steht das Abklopfen der besetzten Pflanzen mittelst einer in kräftigem Zuge geführten, mit Tuch umwundenen Keule oben an, doch ist erforderlich, vorher den Boden um die betreffenden Gewächse herum mit ausgebreiteten Tüchern zu belegen, damit die durch die Schläge herabgebrachten Larven (oder Blattwespen) nicht dem Blicke entgehen und nachher leicht aufgenommen werden können. In besondern Fällen, wo es sich um Reinigung einzelner werthvoller Pflanzen handelt, mag auch das Ablesen der Afterraupen Anwendung finden; doch behalte man dabei immer im Auge, dass die Thiere sehr lose sitzen, daher man stets Tücher unterbreiten oder Garne unterhalten muss, um die herabfallenden aufzunehmen. Hie und da, wie bei den Larven von Cladius albipes, wird das Bespritzen mit Kalkwasser oder einer Abkochung von Wermuth dienlich sein. Bei diesen sowie bei andern in die Erde gehenden Afterraupen ist auch, nachdem diess geschehen, das Umgraben des Bodens um die vorher ergriffenen Pflanzen herum förderlich, da auf solche Weise die Thiere in eine ihrer Entwicklung minder zusagende Tiefe gelangen, wie bereits bei Athalia centifoliae erwähnt. — In Gespinnsten lebende Afterraupen werden am besten mit den von ihnen besetzten Zweigen abgenommen und dann vertilgt, oder wiederholt mit Wasser übergossen, oder mit Erde überwor-

fen; auch verdient in diesen und anderen Fällen das Ueberwerfen mit Russ oder Asche Beachtung. Bei einzelnen Arten von Afterraupen werden noch besondere Vertilgungsmittel nöthig. Gegen die Larven von Selandria aethiops erwähnt Ratzeburg in den „Forst-Insekten“ III. Theil S. 130 folgenden Mittels: 28 Pfund Artischokenblätter werden mit 12 Gallonen Wasser $^1/_2$ Stunde lang gekocht, nach dem Erkalten durchgeseiht und mit einer ähnlichen Tabakabkochung vermengt; es wird dann noch 1 Metze ungelöschten Kalks mit 30 Gallonen Wasser angestellt, nach einigen Stunden klar abgegossen und der Liquor mit 2 Pfund weicherer Seife und 1 Pfund Schwefel gemischt. 2—6 Waschungen oder Bespritzungen dieser mit $^2/_3$ Wassers vermengten Flüssigkeit mittelst Handspritzen reichen hin, einen Baum vollkommen zu reinigen; auch geht das Insekt nicht an solche Bäume, welche damit bespritzt sind. — Gegen die Pflaumensägewespe, welche nur bei schönem Wetter ihre Eier ablegen soll, empfiehlt Schmidberger ausser dem Wegfangen der Wespe das Abpflücken der leicht kenntlichen angegriffenen Pflaumen, sowie das tägliche Aufsammeln und Wegbringen der herabgefallenen.

Nachträgliche Bemerkungen über Athalia centifoliae aus dem Jahre 1854.

Von den im September 1853 eingezwingerten schwarzen Afterraupen der Weissrübe erhielt ich Ende Mai und Anfang Juni 1854 199 Blattwespen, darunter 188 Weibchen und 11 Männchen (Verhälthiss der Weibchen zu den Männchen fast genau 17 : 1), eine auffallende Zahlendifferenz, welche darauf hinzudeuten scheint, dass eine grössere Anzahl Weibchen von einem Männchen befruchtet werden möchten.

Wichtig für die Naturgeschichte dieser Blattwespe scheint mir die Ermittlung einer wildwachsenden Crucifere der Aecker, als weitere Futterpflanze der Larve, welche meinem geehrten Freunde, Herrn Bremi, in der zweiten Hälfte des Juli gelang; es ist diese Crucifere der Ackersenf, Sinapis arvensis, auf welchem sich zu der angegebenen Zeit die schwarzen Afterraupen bereits völlig ausgewachsen fanden, so dass sie sich unmittelbar nach der Einzwingerung in die Erde begaben. Der Ackersenf scheint die Uebersiedlung unserer Athalia von Ufergegenden auf unsere Aecker zu vermitteln, ihre Einbürgerung auf letztern herbeizuführen und somit die Brücke für die Verheerungen der schwarzen Afterraupen auf unsern Reps- und Weissrübenpflanzungen zu bilden. Der eben erwähnte Fall liefert zugleich den directen Nachweis einer doppelten Generation. Ebenso beachtungswerth dürfte der Umstand sein, dass ich selbst Anfang August auf einem vor dem neuen Kantonsspitale liegenden und dieser Anstalt zugehörigen Acker, auf welchem seit vorigem Herbste bis Mitte Juli eine üppige Kepspflanzung gestanden hatte, massenhaft die halbgewachsenen Afterraupen und in einzelnen Exemplaren zu gleicher Zeit die Blattwespen fand; erstere zernagten die jungen Kep-pflänzchen, welche dichtgedrängt aus den zahlreichen ausgefallenen Samen sich entwickelt hatten. Aus dem gleichzeitigen Vorkommen der halbgewachsenen Larve und der Blattwespe dürfte sich ergeben, dass ausser den gewöhnlichen 2 Generationen des Jahres, durch günstige Umstände bedingt, noch Zwischengenerationen zur Entwickelung gelangen.

Erklärung der Tafel.

Mit Bezug auf die beifolgenden Abbildungen habe ich zu bemerken, dass die 11 er-

sten, welche der Athalia centifoliae gewidmet sind, sämmtlich nach der Natur und zwar die mikroskopischen nach eigenen mikroskopischen Präparaten angefertigt, die übrigen 8 (Fig. 12—19), dagegen dem trefflichen Ratzeburgischen Werke „die Forstinsecten“ entlehnt wurden. Die Afterraupen auf dem Repsblatte (Fig. 9) stammen von der Anfang August getroffenen Generation, deren ich unter den nachträglichen Bemerkungen erwähnte, sind also nur wenig weiter entwickelt als halbgewachsen. Bei der Transparenz der mikroskopischen Präparate, welche ich als Originalien aus meiner Sammlung auslas, wurden auch tieferliegende verdeckte Theile, zwar zur Erleichterung des Verständnisses, sichtbar, daher dieser Charakter auch in den Zeichnungen aufgenommen wurde.

Fig. 1—11. Athalia centifoliae.

Fig. 1. Weibchen, vergrössert; daneben die natürliche Grösse durch ein Linienkreuz bezeichnet.

Fig. 2. Mundtheile derselben von oben oder vorn. a Oberlippe, b Anhang, c, c Oberkiefer, d, d Unterkiefer mit den Kiefertastern d′, d′, e dreilappige Unterlippe mit ihren Tastern e′ e′.

Fig. 3. Dieselben von unten oder hinten; ausser Oberlippe und Anhang sind alle Theile sichtbar und wie in Fig. 2. bezeichnet.

Fig. 4. Fühler.

Fig. 5. Schienenspitze und Fuss der Vorderbeine; an jener bemerkt man die beiden ungleich langen Dornen, an den 4 ersten Fussgliedern die paarigen Haftlappen, am letzten oder Klauenglied die grosse Heftscheibe zwischen den Klauen.

Fig. 6. Legapparat des Weibchens von der Seite: f. Wärzchen; g. Klappen, h. Sägeblätter, Stütze i und Gräte k der beiden Sägeblätter in ihrer natürlichen Verbindung: beide Sägeblätter befinden sich in der Ruhe zwischen den beiden Klappen.

Fig. 7. Legapparat des Weibchens von oben; der letzte Leibesring ist oben durchschnitten und seine Hälften zur Seite gelegt; die Stützen und Gräten der beiden Sägeblätter sind durch den Druck des Deckglases getrennt worden; die Klappen und Wärzchen sind weiter nach aussen getreten. Bezeichnung wie in Fig. 6.

Fig. 8. Begattungswehr oder Haltapparat des Männchens. Die Wärzchen kommen auch hier vor.

Fig. 9. Etwas mehr als halb ausgewachsene Afterraupen in gestreckter und aufgerollter Stellung auf der Unterseite eines Repsblättchens.

Fig. 10. Kopf der schwarzen Afterraupe von vorn. l. Augen, m. Fühler; sonst gilt die Bezeichnung von Fig. 2 und 3.

Fig. 11. Cocon mit der Oeffnung, aus welcher nach Ablösung eines kreisrunden Deckels die Blattwespe hervorgeschlüpft ist.

Fig. 12—15, Craesus septentrionalis.

Fig. 12. In natürlicher Grösse;

Fig. 13. Das Weibchen, seine Eier einem Birkenblatte anvertrauend, vergrössert (es belegt bei diesem Geschäfte zuerst die Seitenrippen, dann erst die Mittelrippe).

Fig. 14. Afterraupen auf einem Erlenblatte.

Fig. 15. Puppe, vergrössert, aus dem Cocon genommen.

Fig. 16. Schneckenähnliche Afterraupe von Selandria annulipes auf der Untenseite eines Lindenblattes fressend. Sehr ähnlich ist die Larve von Sel. aethiops.

Fig. 17, 18 und 19. Lyda clypeata, natürliche Grösse. 17. Männchen. 18. Weibchen. 19. Larvengruppe in einem gemeinsamen Gespinnst auf Weissdorn.

3) Zur Aurikelcultur.

Mit grossem Interesse las ich den trefflichen Artikel meines verehrten Freundes A. Otto im Juliheft dieser Blätter. Nicht um irgend etwas des dort Gesagten bestreiten zu wollen, ergreife ich die Feder, sondern nur um einige

Beobachtungen, die ich zu machen Gelegenheit hatte, an das von Otto Angeführte, anzuknüpfen.

Auch mir war seit langen Jahren die Aurikel eine Lieblingspflanze. Schon mein hochverehrter Lehrherr, Herr Hofgärtner Ed. Richter zu Louisiana bei Dessau, lehrte mich deren Cultur vor circa 23 Jahren und gern denke ich noch der ausgezeichneten Resultate, die in Louisiana in der Aurikelcultur erzielt wurden. Seine Behandlung war fast ganz mit den Angaben Otto's übereinstimmend, nur wurden die Aurikelbeete nicht bedeckt und dagegen jeden Herbst nach vorhergegangenem etwas mühsamem Abputzen der gelben und faulenden Blätter, um jede Pflanze bis dicht unter die Blätter etwas Sand angehäufelt, wodurch einestheils dem Ausfrieren sehr gut vorgebeugt wurde, anderntheils auch fortwährend der Boden um die Pflanze herum ein wichtiges Lockerungsmaterial erhielt.

Da wo Sand zu diesem Anhäufeln nicht gerade gut zu haben ist, möchte Kohlenstaub, den ich auch zu diesem Zwecke früher mit Vortheil anwendete, sehr zu empfehlen sein.

Ein anderer wichtiger Punkt bei der Aurikelcultur ist der, dass die Beete das Wasser stets gut durchlassen und um einen ausgezeichneten Flor zu haben und namentlich auch dem Ausfrieren vorzubengen, ist nicht genug zu empfehlen, die Beete zu dräniren oder in jedes einen Rost von Steinbroken 1' unter die Oberfläche zu bringen. Der grosse Nachtheil, den stehende Nässe bringt, wird bei dieser Cultur selten genau beachtet und doch kenne ich einige Beispiele, wo grosse Sammlungen total zu Grunde gingen, lediglich weil der Boden nicht durchlassend genug war; auch halten sich in einem dränirten Boden die Regenwürmer, die die Erde der Aurikelbeete so oft verderben, weit weniger auf.

Die Erde, die Otto empfiehlt, halte auch ich für sehr geeignet, doch will ich nicht unterlassen zu bemerken, dass ich in Abfällen aus Holzställen, die 1 Jahr an der Luft gelegen und zu Erde geworden mit Kohle gemischt die Aurikeln sowohl im Topf wie Sand vortrefflich wachsen und blühen sah, ferner dass sie auch in blosser Torferde, der etwas Lauberde beigefügt war sehr gut vegetirten. Denkt man an die kräftigen Blumen der wilden gelben Aurikel auf den Torfwiesen bei München, so erklärt sich die gute Wirkung der letztgenannten Erde leicht. Von besonderem Vortheil ist bei der Aurikelcultur das von Otto empfohlene Ueberstreuen des im Frühjahr aufgelockerten Bodens mit einer 1 Zoll hohen Schicht humosen Bodens; wer dies unterlässt, wird keinen reichen Flor erleben.

Warum Otto tiefe Töpfe für Aurikeln, die in Töpfen gezogen werden sollen, empfiehlt, weiss ich nicht recht zu erklären, da die Aurikel doch mehr zu den flachwurzelnden Pflanzen gehört, auch die Verkittung des Bodens durch Regenwürmer, die so schädlich wirkt, in tiefen Töpfen nachtheiliger ist, als in flachen und weiten. Doch ist Otto ein so zuverlässiger Praktiker, dass ich dennoch seinem Rathe folgen würde.

Einer Methode eines Topf-Aurikelzüchters, die ich vor einer Reihe von Jahren ebenfalls mit gutem Erfolg angewendet sah, will ich noch erwähnen. Dieser, ein Pfarrer, sagte, das gänzliche Zerstören des Ballens beim Verpflanzen sei nicht gut; derselbe schnitt daher unten am Ballen beim Versetzen nur etwas Wurzeln und Erde weg, that nur ganz wenig neue Erde unten in

den Topf hinein und brachte den Ballen nun so tief in den Topf, dass die Pflanze $^1/_2$—1 Zoll tiefer stand wie vordem; oberhalb wurde nun so viel als möglich die alte Erde aufgelockert und entfernt und nun der obere 2″ tiefe leere Raum mit einer fruchtbaren Lauberde eingefüllt. Derselbe verpflanzte seine Topfaurikeln 2—3 mal jährlich. Trotzdem war er noch öfters vor der Blüthe genöthigt, den Töpfen erhöhte Ränder von Schindeln zu geben, da er behauptete, worin er wohl nicht Unrecht hatte, dass die Aurikel stets bis dicht unter die Blätter in der Erde stehen müsse. Gesundere Topfaurikeln als bei dieser Cultur habe ich noch selten gesehen. Ed. Lucas.

---

4) Deutsche Riesenbäume.

Dass unsere Wälder noch Tannen und Fichten von mehr als 100 Fuss Höhe beherbergten schien mir nicht glaubhaft, bis ich in den Fall kam bei der Anlage eines Parkes, eine sehr grosse Fichte fällen lassen zu müssen, diese ausmaass und zu meinem Erstaunen die Länge von 125 Fuss fand. Es war dies noch keineswegs die grösste Fichte des ganzen Haines, und die vielleicht kaum 100 Jahre alten Bäume zeigen noch ein so frisches Wachsthum, dass sie keineswegs als ausgewachsen zu betrachten sind. — Ein noch grösserer Baum, nämlich eine Edeltanne (Weisstanne, Abies pectinata D. C.) wurde im Winter 1853 im Sinderstädter Forste bei Tannrode zwischen Weimar und Rudolstadt gefällt, denn diese war über 130 Fuss hoch, und hatte in der Höhe von $4^1/_2$ Fuss, $16^1/_4$ Fuss Umfang, also über 5 Fuss Durchmesser. Die Aeste waren so stark, dass sie hätten in Klaftern gelegt werden können. Eine solche Grösse ist bei der Weisstanne noch merkwürdiger, da sie meist nicht so hoch wie die Fichte wird und gewöhnlich kein so hohes Alter erreicht. Dieser herrliche Baum stand fast frei auf einer Waldlichtung nahe am Wege und bildete ein Wahr- und Wegzeichen der Gegend, so dass, als der neue Besitzer des Waldes, ein Herr K. ihn fällen liess, die ganze Bevölkerung Bedauern und Entrüstung aussprach, was gewiss bei dem Landvolke selten vorkommt. Der Besitzer soll diesen Baum nicht lange überlebt haben. Jedenfalls ist es zu bedauern, dass der Baum nicht den Mann überlebt hat. — Auch Rothbuchen erreichen auf günstigem Boden und in geschützten Thälern im westlichen Thüringerwalde eine Höhe wie jene Fichten. Der Reisende, welcher von Eisenach nach Wilhelmsthal an der Hochwaldsgrotte vorbeigeht, durchwandert ein kleines Felsenthal, worin die meisten zahlreichen Buchen über 100 Fuss hoch sind und manche wohl so hoch wie jene Fichte sein mögen. Dabei sind sie kerngesund und schlank und glatt wie eine Kerze. Der Boden hat merkwürdigerweise im Durchschnitt kaum einen Fuss Tiefe, so dass die Buchen meistens in Felsspalten stehen müssen. Es scheint als ob die grossen Laubmassen, welche sich herum anhäufen, den meisten Nahrungsstoff lieferten. Dieser Wald ist klein und licht, aber in seiner felsigen Beschränkung von so hoher, wun-

derbarer Schönheit, dass er auch den gleichgültigsten Reisenden anzieht und fesselt, und manche gerühmte Gegend nicht einen so tiefen Eindruck hinterlässt.

Jäger.

5) Nachrichten über einige Gärten am Commer-See.

Die Nachrichten über italienische Gärten sind in den Gartenzeitschriften selten, und die Gartenflora, deren Hauptsitz doch so nahe an Hesperiens Grenzen liegt, hat deren, so viel ich mich erinnere, noch keine gebracht. Ich erlaube mir daher den Lesern dieser Blätter eine Mittheilung über einige Gärten am Comersee zu machen, wie mir dieselben von Herrn W. Sell, Gärtner des Erbprinzen von Meiningen auf der Villa Charlotta, einem meiner früheren Zöglinge, brieflich zugekommen sind.

Der Comersee ist bekanntlich durch seine Villen und Gärten berühmt, und Villa Charlotta*) bei Tremezzino gehört zu den ältesten und berühmtesten. Sie liegt mit ihren Gärten am westlichen Ufer des herrlichen Sees, einige Meilen oberhalb Como, dicht am See, nimmt einen bedeutenden Raum ein und schliesst Berge und Thäler in ihre Grenzen ein. Der Boden ist sandiger Thon, in welchem die jungen Pflanzen anfangs spärlich, wenn sie gross geworden sind, aber sehr gut gedeihen. Dies gilt besonders von den Holzgewächsen. Der Garten war früher im gemischten regelmässigen Styl angelegt, wobei der alte prächtige italienische Styl, wie er zuerst unter den Medicäern in Toskana nach dem Muster der römischen Villen wieder eingeführt wurde, vorherrschend ist, im siebenzehnten und achtzehnten Jahrhundert jedoch viel von dem Style Le Notre's hinzukam. Ein Theil der Anlagen ist modernisirt, d. h. man hat den Anfang gemacht landschaftliche Scenen anzulegen, wird jedoch hoffentlich darin nicht zu weit gehen, und in den näheren Umgebungen des Palastes die alten regelmässigen Formen beibehalten, da sie unter Verhältnissen, wie sie an den Villen des Comersees und namentlich an der Villa Charlotta bestehen, jedenfalls besser, schöner und passender sind, als die modernen unregelmässigen. Ich habe wenigstens diesen Rath ertheilt.

Der grosse, prachtvolle alte Palast liegt auf einer prächtigen Plattform, zu der man vom See aus über vier Terrassen gelangt, und gewährt mit seinen dunklen Umgebungen von Cypressen und Lorbeeren und den malerisch geformten Höhen im Hintergrunde einen herrlichen Anblick. Der Garten hat schöne kunstvolle Kascaden, Wassersprünge, Bassins mit Wasserkünsten, Laubengänge, Statuen, Vasen u. s. w. von Marmor, zeigt im Allgemeinen, den prächtigen alten Styl in seiner immer noch grossartigen Wirkung, obschon sie durch Verfall der Anlagen und moderne Zuthaten etwas geschwächt worden ist.

Da die Villa Charlotta (Somariva) zu den ältesten der Gegend gehört, so

*) Diese Villa, nach der jetzigen Besitzerin, einer Prinzessin von Preussen, Charlotta genannt, hiess früher Villa Somariva unter welchem Namen sie auch noch heute mehr bekannt ist, als unter dem neuen.

befinden sich in ihren Anlagen auch viele mächtige alte Bäume. Es sind allerdings meistens solche, welche schon lange in Italien eingeführt und verbreitet sind. Herr Sell führt namentlich an: Laurus nobilis, Prunus Lauro-Cerasus, Cupressus sempervirens, Punica Granatum, Myrtus communis (in vielen Abarten), Olea fragrans, Pittosporum chinense, Viburnum Tinus (und andere Arten), Arbutus, Ceratonia, Rhamnus Alaternus, Magnolia, Citrus in mehreren Arten (die jedoch im Winter bedeckt werden), verschiedene Nadelholzbäume. Von neueren Pflanzen gibt es zahlreiche starke Camellien (ganz im Freien), Rhododendron, Azalea pontica und indica alba, immergrüne Daphne-Arten. Die Veranden sind mit Limonen (Citronen?), Jasmin (Jasminum officinale), Rosa multiflora und Banksia etc. bekleidet. Hie und da verleihen Gruppen von Agave americana, Yucca, Opuntia etc. der Scene einen tropischen Anstrich. Von wunderbarer Schönheit sind mächtige alte Tulpenbäume, hoch hinauf mit Rosa Banksia lutea und alba, Bignonia radicans, Passiflora coerulea, Glycine (Wistaria) chinensis und andern Kletterpflanzen bekleidet, die sämmtlich in üppiger Pracht blühen. — Der Rasen des Gartens ist, wie überhaupt in jener Gegend, schlecht, und kann ohne Bewässerung nicht erhalten werden.

Villa Serbeloni liegt auf der Spitze der weit in den See hineinragenden Halbinsel, durch welche diese prächtige Wasserfläche in zwei tiefe Buchten getheilt wird, wovon die östlich auslaufende den Namen Lago di Lecco (Lecco-See) führt, und als Haupt-Wasserthal zu betrachten ist, da hier der Abfluss des Sees, durch die herrliche blaue Adda, stattfindet. Dieser Garten ist sowohl seiner Aussicht wegen, die man am vollkommensten von der Spitze eines Berges hat, zu welcher mit grossem Aufwand ein Felsenweg gebahnt wurde, als auch der schönen Pflanzen wegen, einer der vorzüglichsten im ganzen Seegebiete. Man findet dort eine ansehnliche Pflanzung von Warmhauspflanzen im freien Grunde, darunter eine Menge von Phönix dactylifera, Chamaerops, Strelitzia, Cactus etc., über welche im Winter eine Gasbedachung angebracht wird. Ein langer Weg ist mit Agave americana alleemässig eingefasst.

Villa Polti, welche ganz in der Nähe von Villa Charlotta am jenseitigen Ufer liegt, hat eine schöne Sammlung von zum Theil neuen, seltenen Coniferen, welche hier schnell zu ansehnlichen Bäumen aufgewachsen sind. Man findet dort prächtige Auracarien, Cryptomeria japonica, eine Menge von Thuja, Taxodium, Cupressus, Pinus etc.

In der Villa Melzi findet man eine ausgezeichnete Camelliensammlung im freien Lande, welche sehr gut stehen und im April schon reichlich blühten. Man findet Gruppen von 80—100 Stämmen beisammen, ausserdem noch viele in der Baumschule.

Noch grössere Camellien stehen in der Villa d'Este, nahe bei Como unter hohen Platanen und Tulpenbäumen, wo sie das Unterholz bilden. Der Gärtner dieser Villa, aus dem Elsass gebürtig, unterhält eine ansehnliche Baumschule, worin Camellien, Magnolien etc. in grosser Menge angezogen werden. Die vorerwähnten Camellien sind meistens 20—30 Fuss hoch.

Die grössten und prächtigsten Camellien der Umgegend sieht man jedoch in Gravetonna (?) in der Nähe von Colico, indem sie dort wahrhafte Bäume bilden.

Da der Winter von 1853—1854 auch

1.

2

3.

4

5.

6

7.

8

9

10.

11.

12

13

14

15.

16

17.

18

19.

am Comersee 9 Grade Kälte brachte, so haben viele fremde Pflanzen Schaden gelitten, aber nur wenige sind stark beschädigt. Weiter unten im Lande nach Mailand zu, sind dagegen fast alle Myrten, junge Cypressen, Lorbeeren und viele andere immergrüne Bäume und Sträucher vollständig erfroren. Bekanntlich ist das Klima am Lago di Como, Lago maggiore und Lago di Garda so mild wie das von Genua, Florenz und Rom, während die südlichere lombardische Ebene, ein viel rauheres Klima hat.

Im Allgemeinen sollen die Gärten der Gegend nicht besonders gehalten sein. Dies liegt besonders an der eigenthümlichen Art, wie die Stellen besetzt werden, wovon jedoch Villa Charlotta gegenwärtig eine Ausnahme macht. Da die Besitzer nur im Sommer oder selten ihre Villen bewohnen, indem viele davon in Deutschland, England, Frankreich und Russland ihren Wohnsitz haben, so suchen sie den Garten so wohlfeil wie möglich zu erhalten. Es wird daher meistens mit dem Gärtner ein Vertrag abgeschlossen, und er ist in den meisten Fällen Eigenthümer der kleinen Pflanzen. Der Gärtner treibt und handelt, so gut es gehen will, und verkauft alles, was verlangt wird, wenn er auch kein Recht darauf hat. So kommt es, dass so oft die Gruppen und Pflanzungen lückensaft sind.

Jäger.

---

6) Veredlung von Weigelia rosea auf Diervilea canadensis und Verwendung dieses Strauchs im Garten.

Weigelia rosea wächst sehr gut, wenn man sie auf Diervillea (Lonicera) canadensis veredelt. Zwar ist auch die Anzucht aus Stecklingen nicht schwierig, man kommt jedoch durch Veredeln noch schneller zu starken Pflanzen, die schon klein reicher blühen als die Stecklingspflanzen, was so gezogene Weigelien besonders zur Treibkultur im Topfe geeignet machen wird. Will man die Pflanze wurzelächt, so braucht man sie nur bis über die Veredlungsstelle in die Erde zu pflanzen. Diervilla canadensis macht bekanntlich zahlreiche Wurzelausläufer, so dass man von einem mässigen Strauche oft 50—60 Stück abnehmen kann. Da diese nur feine Wurzeln haben, so kann man sie in sehr kleine Töpfe pflanzen. Das Veredeln geschieht im Frühjahre, ehe die Weigelia zu treiben beginnt. Ich liess in der Baumschule einen Strauch copuliren, der nun erst im Herbst, nachdem die Weigelien gut getrieben haben, getheilt werden soll.

Ich benütze diese Gelegenheit zu der Mittheilung, dass sich Diervillea canadensis besser als irgend ein Strauch zur Bepflanzung steiler Abhänge eignet, und seine überall festwurzelnden Zweige den Boden befestigen. Aus demselben Grunde muss diese Strauchart an Ufern, welche zuweilen überschwemmt werden, sehr gute Dienste thun, und so würden diese in Landschaftsgärten jedenfalls schöner und mannichfaltiger, als wenn sie überall mit Weiden besetzt sind. Die Belaubung dieses Strauches ist schön und glänzend, die gelbe Blüthe jedoch unbedeutend. Er wird selten über 2 Fuss hoch, und eignet sich daher vorzüglich an Aussichtsstellen.

Jäger.

3) Palmen als Decorationspflanzen im freien Lande.

Die merkwürdigen, fremden Formen der Palmen, selbst in ihrer verkümmerten Gestalt, wie sie bei uns zu sehen sind, verfehlen nie, einen besonderen Eindruck auf jeden Besucher des Gartens zu machen, und die Aufstellung derselben im Freien ist daher eines der mächtigsten Mittel, die Mannichfaltigkeit zu vergrössern und dem Garten ein ausserordentliches Ansehen zu verleihen. Ich benutze Chamaerops humilis und Rhapis flabelliformis schon seit langer Zeit zur Decoration im Freien, indem ich sie auf Rasenplätze in das freie Land auspflanze und im Herbst wieder einpflanze, dann jedoch im Warmhause durchwintern, damit sie sich wieder bewurzeln. Ich habe immer die sonnigsten Stellen hierzu ausgesucht, finde aber, dass im Halbschatten die Wedel schöner grün bleiben und länger werden. Rhapis flabelliformis gedeiht in einem andern hiesigen Garten ganz im Schatten dichter Linden vortrefflich. Auf gleiche Weise sind Phönix dactylifera, Chamaerops Palmetto und wahrscheinlich noch verschiedene andere Palmenarten zu verwenden, obschon nicht alle das Aus- und Einpflanzen gut ertragen möchten, und darum vorzuziehen ist, sie mit dem Gefäss einzugraben. Hierher zähle ich Chamaerops excelsa und Martiana, Sabal Adansoni, Ceroxylon andicola, Bactris caryotaefolia, Geonoma elegans. Latania borbonica (Livistonia chinensis), Livistonia australis (Corypha), humilis und inermis, Phoenix reclinata, silvestris, Seaforthia elegans und andere ausser den Wendekreisen oder auf Höhen in trockner Luft vorkommende Palmenarten.

Gesellt man hierzu noch die verschiedenen Arten von Agave, Yucca, einigen Aloë, Bonapartea juncea und gracilis, Opuntien und ähnliche seltsame Pflanzenformen, die in Vasen bald im Rasen bald auf felsartigen Erhöhungen angebracht sind, so lässt sich damit eine Scene schaffen, die an die Tropen erinnert und dem Garten einen neuen Reiz verleiht. Jäger.

Herr Philipp Engels in Cöln, ein bekannter grosser Gartenfreund und Beförderer der Kunst, hat ein neues prächtiges Warmhaus von 30′ Höhe bauen lassen, zu dessen Füllung derselbe grosse Pflanzen, namentlich Palmen und Aroideen aus allen Gegenden kommen liess. Dieser reizende Garten enthält ungemein viele Seltenheiten. Unter andern wurde bereits das noch so seltene und theure Pampas-Gras, Gynerium argenteum im Freien angepflanzt. J.

II. Neue Zierpflanzen.

a) Abgebildet im Botanical-Magazine.

1) *Rhododendron citrinum Hassk.*; Ericeae. (Tab. 4797). — Kommt in den Gebirgen Javas bis zu einer Höhe von 9700′ vor. Bildet einen kleinen Kalthausstrauch mit länglich-elliptischen stumpfen, unten helleren schuppig punktirten Blättern. Die gelben kleinen glokkenförmigen Blumen sind doldenartig zusammengedrängt und nickend. Kelch mit abgerundeten drüsig-gewimperten Lappen. Lappen des Blumenkronen-

saums aufrecbt, zurückgedrängt. Staubfäden 5, kaum länger als Blumenröhre. Fruchtknoten kahl. — Blumen $^3/_4$ Zoll lang. Mehr eigenthümlich als schön.

2) *Primula mollis Nutt.*; Primulaceae. (Tab. 4798). Diese liebliche Primel stammt aus den Gebirgen von Bootan, wo sie von Booth entdeckt wurde. Sie steht in Tracht und Blume der P. cortusoides nahe und wird wie diese als niedliche Topfstaude sich bald allgemein verbreiten. Stengellos und allen halben mit weichen zottigen Haren bedeckt. Blätter lang-gestielt, herzförmig, buchtig-gelappt, gekerbt. Blüthenschaft länger als Blätter, trägt die schön rothen Blumen auf seiner Spitze in 3—4blumigen Quirlen. Blüthenstiele länger als Bracteen. Kelch mit kreiselförmiger rother Röhre und grünen Zähnen. Blumenkrone mit verkehrt-eiförmigen 2spaltigen Lappen des Saumes.

3) *Pittosporum flavum Hook.*; Pittosporeae. (Tab. 4799). — Ein schöner mittelhoher immergrüner Kalthausstrauch, aus West-Australien. Blätter breit verkehrt oval-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, kahl; in einen kurzen Stiel verdünnt. Blumen in einer spitzenständigen verästelten reichblumigen Scheindolde. Die Blumen selbst sind die grössten aller bekannten Arten der Gattung, dottergelb mit orangenfarbenem Auge am Schlunde. Kelchblätter oval-lanzettlich, spitz. Die Blumenblätter treten mit ihren Nägeln zu einer Röhre zusammen, die mehrmals länger als der Kelch und besitzen eine abstehende verkehrt ovale spitze fast $^1/_2$ Zoll lange Platte, von aussen sind sie wie die Staubfäden und der einzige Fruchtknoten mit lappiger Narbe, seidenharig. — Gehört zu den allgemein empfehlenswerthen Pflanzen und ward durch Bidwill in Kew eingeführt.

4) *Drimys Winteri Forst.*; Magnoliaceae. (Tab, 4800). — Ein immergrüner Kalthausstrauch, der durch das Van Houttesche Etablissement auch schon in Deutschland ziemlich verbreitet sein dürfte. Bewohnt die Gebirge Mexikos, Chilis und geht bis zur Magellansstrasse hinab, ward daher auch schon unter den Namen D. granatensis, D. chilensis Cand. und D. mexicana Cand. beschrieben, welche Arten nach Hooker sämmtlich identisch sind. — Blätter elliptisch-lanzettlich, unten blaugrün. Blumen in 3-mehrblumigen achselständigen Dolden. Kelch 2blättrig. Viele lanzettliche, weisse Blumenblätter von fast $^3/_4$ Zoll Länge. Im südlichen England soll dieser Strauch im freien Lande aushalten, bei uns muss er als schöne Kalthauspflanze in einer guten Heide-, Laub- oder Rasenerde kultivirt werden.

5) *Acroclinium roseum Hook.*; Compositae. (Tab. 4801). Eine schöne rosenrothe annuelle Immortelle aus dem Südwesten Australiens, welche in Blüthe, Tracht und Cultur an Rhodanthe erinnert. Entwickelt mehrere bis 2 Fuss hohe Stengel, welche wie die ganze Pflanze kahl sind. Blätter gegenständig, linear; zugespitzt. Blüthenköpfe gross, mit häutigen geschindelten rosenrothen Schuppen des Involucrums, und röhrigen gelben kleinen Blumenkronen, welche auf einem flachen beharten Fruchtknoten stehen. Eine niedliche Art.

6) *Rhododendrom lepidotum Wall.*; Var. chloranthum. Ericeae. (Tab. 4802). Eine der Alpenrosen vom Sikkim, von niedrigem buschigem Wuchse, und allenthalben mit weisslichen oder rostbraunen Schuppen bedeckt. Blätter klein, verkehrt oval-lanzettlich, in eine kurze Spitze vorgezogen und kurz gestielt. Blumen klein, kaum $^3/_4$ Zoll im Durch-

messer, die der abgebildeten Abart, weiss mit grün, sie stehen zu 1—3 auf den Spitzen der Zweige. Blumenkrone mit sehr kurzer Röhre. Staubfäden 8, gewimpert. — Die vorliegende Abart ward von Hooker fil., anfangs als R. salignum beschrieben.

7) *Senecio praecox Cand.;* Compositae. — Eine schon lange in Cultur befindliche Pflanze. Bildet einen 5—6′ hohen Strauch mit dicken Zweigen. Wird im Kalthaus kultivirt, verliert im Winter das Laub und entwickelt im ersten Frühling auf der Spitze der Zweige, die grossen Corymben gelber Blüthenköpfe. Die gestielten, fast speerförmigen, zugespitzten, 5—7lappigen Blätter, erscheinen erst nach den Blumen. — Eine harte leicht zu kultivirende Pflanze ohne blumistischen Werth. (Tab. **4803**).

8) *Hedera glomerulata Cand:;* Araliaceae. (Aralia glomerulata Bl.). — Eine höchst eigenthümliche Pflanze aus den Gebirgen Javas, welche als schöne Decorationspflanze fürs Warmhaus allgemeine Empfehlung verdient. Bildet einen 6—7 Fuss hohen knorrigen, wenig verästelten, mit Stacheln besetzten Stamm, von der Tracht einer Palme. Die grossen gefingerten, an ein Sciadophyllum erinnernden Blätter, stehen auf der Spitze des Stammes und der wenigen Aeste zusammengedrängt. Blätter mit langem (1 Fuss und darüber) Blattstiel, auf dessen Spitze meist 7 gestielte längliche zugespitzte gesägte kahle grosse Blättchen fingerförmig stehen. Der Blüthenstand ist eine spitzenständige hängende Rispe, von 4—6 Fuss Länge, deren Spindel die Blumen in knaulförmigen Köpfen trägt. Jährlich im April und Mai, bildet das Exemplar im Garten zu Kew, diese eigenthümlichen Blüthestände, welche die Aufmerksamkeit auf sich ziehen (Tab. **4804**).

9) *Rhododendron Maddeni Hook.* fil.; Ericaceae. — Neben R. Dalhousiae wohl das schönste der vom Sikkim-Himalaya eingeführten Rhododendren. Bildet einen aufrechten, ruthenförmig verästelten Strauch, dessen Aeste, Blumen- und Blattstiele, sowie die untere Seite der Blätter mit rostfarbenen Schüppchen besetzt sind. Blätter gross, gestielt, elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, mit flachen Rändern, Blumen zu 3 auf den Spitzen der Zweige; in Grösse und Form denen der weissen Lilien ähnelnd, milchweiss und rosa nüancirt. Kelch kurz mit 3 gleich langen Lappen. Blumenkrone trichterförmig, mit abgerundeten abstehenden Saumlappen. Staubfäden 18—20, kahl. Blühete im Mai 54 in einem schattigen kühlen Kalthause zu Kew. (Tab. **4805**).

10) *Ceanothus floribundus Hook.;* Rhamneae. — Wohl der schönste der Ceanothus-Arten aus Californien, eingeführt durch Veitch aus Samen die W. Lobb gesammelt. Ist mit C. dentatus zunächst verwandt, bildet einen niedrigen Strauch, der allenthalben scharf behart ist. Blätter klein, kurz gestielt, länglich, lederartig, wellig, spitz, drüsig-gezähnt, mit zurückgeschlagener Blattspitze, unterhalb filz-weichharig. Blumen vom lieblichsten Himmelblau, sitzend in kugeligen Köpfen, welche nach vorn auf den Spitzen der Zweige einen dichten Doldenstrauss bilden. Hielt im südlichen England im Freien aus und übertrifft durch Blüthenreichthum alle verwandten Arten. Bei uns wird man ihn im kalten Hause durchwintern müssen. (Tab. **4806**.)

11) *Anguloa uniflora Ruiz. et Pav.;* Epiphytische Orchidee vom Columbia Fluss in Peru, durch Warscewicz eingeführt. Scheinknollen länglich, gespitzt, gefurcht. Blätter elliptisch-lanzettlich

spitz. Der bescheidete Blüthenschaft entspringt am Grunde der Scheinknolle und trägt eine grosse ($2^1/_2$ Zoll im Durchmesser) weisse Blume, die blass karmin nüancirt und punktirt ist. Aeussere Hüllblätter oval, zugespitzt gewölbt; innere ähnlich aber kleiner. Lippe 3lappig, mit abgerundeten stumpfen Seitenlappen und kleineren zurückgebogenen Mittellappen. Die Säule trägt an der Spitze 2 pfriemliche Lappen. Von Lindleys Abbildung weicht die vorliegende Pflanze durch die Färbung der Blumen ab. Gehört zu den schönsten Orchideen, wird in grosse durchbrochene Töpfe gepflanzt. (Tab. 4807.)

b) Abgebildet in L'illustrations horticole.

12) *Desfontainia spinosa R. et P.* (S. Gartfl. pag. 237.) Herr Lemaire macht auf die Unterschiede aufmerksam, die diese ausgezeichnete Pflanze von den Solaneen trennt, und schlägt vor, sie zum Typus einer neuen Familie, den Desfontainiaceen zu erheben. (Tab. 27.)

13) *Ismene Amancaes Herb.;* Amaryllideae. — Ein prächtiges Zwiebelgewächs, welches auf den Hügeln um Lima in Peru wild wächst und dessen Blüthezeit für die Jugend jenes Landes ein Freudenfest sein soll. Bildet einen 3′ hohen Schaft, der mit 6 — 7 länglich lanzettlichen Blättern besetzt ist, und auf seiner Spitze zwei prächtige grosse Blumen trägt. 6 schmale sternförmig abstehende, über 2 Zoll lange Blüthenhüllblätter umgeben den sehr grossen, glockenförmig ausgebreiteten, $2^1/_2$ Zoll breiten Kranz (corona), dessen Saum 12lappig, wimperig-gezähnt und mit 6 grünen nach den Einschnitten verlaufenden Rippen, auf deren Spitzen die Staubfäden stehen. Obgleich diese herrliche Pflanze schon lange in Kultur, so hat sie sich doch bis jetzt nur sehr wenig in unseren Gärten verbreitet. Herr A. Verschaffelt empfiehlt die Zwiebeln im Frühling in ein halbwarmes Treibbeet, oder sobald keine Fröste mehr zu besorgen, in eine an der Südseite einer Mauer gelegene Rabatte zu pflanzen. Man giebt ihr eine lockere, aber recht nahrhafte Erde und schon im Juni und Juli wird sie ihre herrlichen Blumen entfalten, worauf die Zwiebel vor dem Ausnehmen noch gehörig ausreifen kann. Durchwinterung durchaus trocken, bei 5 — 6° R. (Tab. 28.)

14) *Chorizema superbum Lem;* Papilionaceae. — Ein sehr schöner feiner Kalthausstrauch aus Neuholland, zunächst mit Ch. cordatum Lindl. verwandt, von der sie sich durch die aus herzförmigem Grunde länglich gestreckten, dornig gezähnelten Blätter und reichblumigen Blüthentrauben unterscheidet. Die niedlichen goldgelb und roth gefärbten Blumen erscheinen massenhaft im ersten Frühling. (Tab. 29.)

c) Abgebildet in der Flore des serres.

15) *Illairia canarinoides Lenné et Kl. Loaseae.* Schöne mit Caiophora lateritia verwandte Schlingpflanze aus Centralamerika, die in Potsdam zufällig aus Samen erzogen wurde, der mit der Erde von Pflanzen in einer Sendung von Warscewicz ankam. Wie Caiophora mit Brennhaaren besetzt. Blätter aus breiter Basis oval lanzettlich, fiederschnittig oder fiederlappig, ungefähr 2 Zoll lang, Blumen achselständig, einzeln, nickend, 5 abstehende oder zurückgeschlagene, fiederig eingeschnittene Kelchlappen. 5 ziegelrothe, zu einer glockigen $1^1/_3$ Zoll langen Blumenkrone vereinigte Blumenblätter. Fruchtbare Staubfäden stehen in 5 Bündeln, und wechseln mit den unfruchtbaren Fäden ab.

Wird wie Caiophora im Sommer

oder Herbst ausgesäet, frostfrei durchwintert und dann im Sommer zur Bekleidung von Mauern, Spalieren etc. ins freie Land gepflanzt. Sehr empfehlenswerth. Im Besitz des Etablissements von Van Houtte, welches diese Pflanze im nächsten Frühling ausgiebt. (Tab. 913.)

ä6) *Mercetia andicola Naud:* Melastomaceae. Ein lieblicher kleiner Strauch aus dem Gebirgen Mexikos, von wo ihn Hr. Funk und Schlim in das Etablissement des Hr. Linden einführten. Strauch von dichtem niedrigem Wachsthum, mit herzförmig-ovalen, ganzrandigen kleinen ($^1/_2$ Zoll langen) Blättern, welche am Rande zurückgerollt und beiderseits zart behart sind. Blumen zu 1 selten zu 2—3 in den Achseln der oberen Blätter, schön rosa, fast $^3/_4$ Zoll im Durchmesser, mit gelben Antheren. — Wetteifert mit den Centradenien, wird in leichter Erde im mässig warmem Hause cultivirt und vermehrt sich leicht durch Stecklinge. (Tab. 914.)

17) *Pitcairnia maidifolia Pl. el Linden;* Bromeliaceae. — Eine als Puya maidifolia in deutschen Gärten schon ziemlich verbreitete Bromeliacee, welche von Funk und Schlim aus Venezuela eingeführt wurde.

Allenthalben kahl. Blätter linien-lanzettlich, 2—3 Fuss lang, zugespitzt, ganzrandig, wellig, beiderseits grün, Schaft mit kleineren in die Bracteen übergehenden Blättern besetzt. Blüthenspindel schön purpur. Bracteen länglich, lose geschindelt, purpur mit grüner Spitze. Blumen grüngelb, doppelt länger als der Kelch. —

Gehört zu den schönsten der jetzt so beliebten öfters besprochenen Bromeliaceen und kann wegen des schönen Laubes auch nicht blühend als schöne Dekorationspflanze verwendet werden. (T. 915.)

18) *Didymocarpus Humboldtiana Gardn:* (Tab. 916) Gartenfl. pag. 58.

19) *Pyrethrum carneum M. Biebrst. roseum M. B.* (Tab. 917). Es sind dies die mehrfach besprochenen Pflanzen, die das persische Insectenpulver liefern. Die Färbung der Blüthennöpfe ist aber in Natur viel weniger schön als in der Abbildung.

20) *Guzmannia tricolor Ruiz et Pav:* Bromeliaceae. — Eine in deutschen Gärten verbreitete, im tropischen Amerika epiphytisch lebende Bromeliacee, die aber unbedingt zu den lieblichsten Arten der Familie gehört. Zwischen den lichtgrünen, linien-schwerdtförmigen kahlen ganzrandigen Blättern von 1 Fuss Länge, steigt der Blüthenschaft empor, der unten mit kleinen in die Bracteen übergehenden Blättern besetzt, die lange Blüthenähre trägt. Letztere besteht aus breit-ovalen gespitzten geschindelten Bracteen, von denen die unteren grün und braun, die obersten scharlach. Blumen weiss, wenig hervorsehend. Kultur im wärmsten Haus in Holzerde. (Tab. 918.)

21) *Dahlia Empereur Franz Joseph.* Eine gut gebaute carmin-purpurrothe Dahlie mit weiss gescheckten Blättern. (Tab. 919.)

22) *Oncidium Papilio Lindl.* — Die bekannte Orchis, deren Blumen ihrer Ahnlichkeit mit einem Schmetterling wegen, ihren Namen erhalten hat. Ist in letzter Zeit durch Wagener vielfach aus Columbien nach Deutschland gebracht worden, und blühete auch bei uns diesen Sommer in mehreren Formen. Gehört zu den jährlich blühenden, allgemein empfehlenswerthen Orchideen, welche in durchlöcherte Näpfe gepflanzt, aufgehängt oder nahe am

Licht gestellt, den Sommer feucht, den Winter trocken gehalten, leicht gedeihet. (Tab. 920—922.)

d) Abgebildet und empfohlen von verschiedenen Zeitschriften.

23) *Salvia porphyrantha Dne;* Labiatae, — Eine schöne neue Salvia, die in ihrer Tracht viel ähnliches mit S. oppositiflora R. et P. besitzt. Sie bildet eine fusshohe Pflanze mit aufsteigenden, am Grunde verästelten Stengeln. Aeste fast 4seitig, besetzt mit kurzen weissen Haren. Blätter oval-nierenförmig, gezähnt, am Rande gekerbt, oberhalb wie die Blattstiele kurzharig. Blüthentraube gipfelständig, blattlos. Blumen gegenständig, gestützt durch kleine ovale Bracteen. Kelch glockig, weichharig, zweilappig, Oberlippe in 2 spitze Zähne ausgehend; die Unterlippe besteht aus 2 lanzettlichen zugespitzten Zähnen, Blumenkrone 3mal länger als Kelch, kaum behart, schön purpur-zinnober, mit dünner gekrümmter gegen den Schlund erweiterter Röhre und zweilippigem Saum; Oberlippe helmförmig, ausgeschweift; Unterlippe 3lappig. Staubfäden im Schlunde eingefügt, kahl, mit violetten Staubbeuteln. — Der Garten des Museums erhielt diese Salbei unter falschem Namen. Das Vaterland ist unbekannt. Ueberwinterung im Kalthaus. Den Sommer ins freie Land gepflanzt blühet sie fast unausgesetzt und gehört zu den empfehlenswerthesten Florblumen. (Revue horticole Fig. 16. 1854.)

24) *Lathyrus platyphyllus Retz*; Papilionaceae. — Eine Abart des L. heterophyllus, die sich durch lebhaft roth gefärbte Blumen auszeichnet. Eine harte perennirende Staude mit rankenden Stengeln. Vermehrung durch Ausläufer im Herbst und durch Samen. (Revue hort. Fig. 17. 1854.)

25) *Browallia pulchella Lehm.* So hat Hr. Prof. Lehmann die von uns Tab. 94 abgebildete Browallia genannt. Die Bestimmung als Br. abbreviata Benth. geht von Hrn. Dr. Klotzsch aus, dem sie Hr. F. A. Haage zusendete. Im hiesigen Garten blühete die Pflanze noch nicht. Wir haben dieselbe unbedenklich unter jenen Namen aufgenommen, da wir in des Hrn. Dr. Klotzsch Bestimmungen vollkommnes Zutrauen setzen. Vergleichung von Original-Exemplaren, die wahrscheinlich Hr. Prof. Lehmann zu Gebote standen, muss hier entscheiden.

26) *Begonia biserrata Lindl.* (B. ignea Hort.) Eine sehr schöne und allgemein empfehlenswerthe Art mit rosenfarbenen und weissen Blumen aus Guatemala. (Hamburg. Grtztg.)

27) *Die indischen Azaleen.* (Fortsetzung von pag. 199.)

f) *Rhododendron puniceum Pl.* (Azalea punicea Sweet. A. phoenicea Hort.) Diese Art von sehr kräftigem Wachsthum, grossen länglichen Blättern und grossen zu 2—4 zusammenstehenden Blumen, ist die Stammart vieler Varietäten, wie der A. decora, augusta-aurantiaca, rosea elegans etc. —

g) *R. Danielsianum Pl.* (Azalea Danielsiana Paxt. Mag. A. macranthïa Bunge. R. macranthum Sweet.) Von dieser Art sind die Azaleen mit festerem Laube entstanden, die allgemein geschätzt sind, wie A. exquisita rosea, dilecta, tenella, cardinalis etc. —

h) *R. lateritium Pl.;* (A. indica lateritia Lindl. A. indica variegata Lindl.) — Diese Art zeichnet der sehr ästige Wuchs und die schmalen Blätter aus. Von Garten-Varietäten gehört z. B. die A. illustris, superba, alba lutescens etc. hiezu.

i) *R. obtusum Lindl.* Von Shangai

durch Fortune eingeführt und als A. obtusa von Lindley beschrieben. Eine unscheinbare arm- und kleinblütige Art, mit kleinen elliptischen stumpfen Blättern.

k) *R. amoenum Pl.* Wie Vorhergehende vom gleichen Sammler von Shangai eingeführt, blühete dieser niedliche Strauch beim Hrn. Standisch und Noble. Ein kleiner niedlicher Strauch. Die Blätter ähneln denen des Buchses und die kleinen lebhaft roth gefärbten Blumen zeigen eine doppelte Blumenkrone.

l) *R. Farreae Paxt.;* (A. squamata Lindl.) Ist in den Bergen von Hongkong zu Hause und ward schon im Jahre 1821 durch den Capitain Farrer lebend in England eingeführt. — Später als auch Fortune diese Pflanze mitbrachte, beschrieb sie Lindley als neu.

m) *R. calycinum Pl.;* (A indica calycina Lindl.) Eingeführt aus China durch Fortune. Blumen sehr gross, lila-rosa, lebhaft carmoisin gespitzt. —

n) *R. ramentaceum Pl.;* (A. ramentacea Lindl.) Von Hong-Kong durch Fortune eingeführt. Obgleich als sehr schön empfohlen, doch noch nicht verbreitet.

o) *R. Championae Hook.* Bei Hong-Kong heimisch, aber nur erst durch Abbildung bekannt und noch nicht in Kultur.

p) *R. linarifolium Sieb. Zucc.* Heimisch in Japan und noch nicht in Kultur.

r) *R. molle Pl.;* (A. mollis Bl.) In Java aus China eingeführt, in Europa noch nicht in Kultur.

s) *R. Callergi Pl.* Neue mit R. ramentaceum verwandte Art, von der nur getrocknete Exemplare bekannt.

t) *R. mucronatum Pl.;* (Az. mucronata Bl.) Wie N p.

u) *R. Loureiroanum G. Don.* Eine zweifelhafte Art. —

v) *R. reticulatum D. Don.* Aus Japan durch Knight eingeführt.

w) *R. vittatum Pl.* (A. vittata Hort.) Von dieser prächtigen durch Fortune eingeführten Art, welche gegenwärtig als erster Stern unter den Indischen Azaleen, mit ihren schön gestreiften Blumen glänzt, giebt es bereits mehrere schöne Abarten, und unter diesen als schönste A. Bail. —

x) *R. narcissiflorum Pl.* (A. narcissiflora Fort.) Aus China durch Standisch und Noble erst neuerdings eingeführt. Verwandt dem R. puniceum und ledifolium, und ausgezeichnet durch doppelte Blumenkrone. Blätter lanzettlich.

y) *R. crispiflorum Pl.* (A. crispiflora Hook.) Bei Standish und Noble durch Fortune aus China eingeführt. —

28) *Hedaroma tulipiferum Lindl.* Myrtaceae. — Genethyllis tulipifera Hort.) Ein ausgezeichneter immergrüner Kalthausstrauch, der auf der Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft am 13ten Mai. von den Herren Garaway u. Comp. zu Bristol ausgestellt wurde und die silberne Medaille erhielt. In Blüthe ähnelt derselbe einer breitblättrigen Diosma oder der Pimelea decussata. — Blätter länglich stumpf, sitzend, kreuzförmig gestellt, mit fleischigem gezähntem Rande umgeben. Den Namen Tulpentragend hat diese Pflanze von dem $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten becherförmigen grünlich weissen und roth gefleckten Involucrum erhalten, welches die spitzenstaudigen gehäuften Blüthen umgiebt. Dasselbe ist verkehrt eiförmig, sitzend, überhängend, geht am Grunde in Blätter über und umschliesst viele Blumen, deren jede durch ein Paar breiter Schuppen gestützt ist. Narben bartig. Sterile Staubfäden sehr klein. Stammt aus Neuholland und ward vom

Hrn. James Backchouse zu York eingeführt. (Gard. Chron.)

Lyonsia straminea R. Br.; Apocyneae. — Eine windende Pflanze aus Neuholland, die ähnlich wie Apocynum androsaemifolium L., Insecten in ihren Blumen fängt. Fliegen und andere Zweiflügeln, bleiben mit ihren Saugrüsseln, zwischen den Staubbeuteln hängen. Der klebrige Honigsaft scheint auf dieselben eine betäubende Wirkung auszuüben, da sie bald darauf sterben. (Verh. d. V. z. B. des Gartenb. i. d. K. Preuss. St.)

Illairia canarinoides Lenné et C. Koch; Loaseae. Eine schöne Schlingpflanze Perus, welche in Tracht und Kultur mit Caiophora lateritia zunächst verwandt ist und durch Warscewicz aus Peru in Kultur gebracht wurde. (V. d. V. z. B. d. G. i. d. K. Pr. St.)

Gonolobus pyrrhotrichus Decaisn; Asclepiadeae. — Eine Schlingpflanze des Warmhauses aus Brasilien, die allenthalben mit langen zottigen lohfarbenen Haren bekleidet ist. Blätter dunkelgrün, aus herzförmigen Grunde 6—7 Zoll lang. Blumen in aehselständigen Dolden, jede $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser, dunkelgrün und mit lichtgelber Krone.

27) *Aphelandra lateritia Lindl*; Acanthaceae. Ein niedriger Warmhaus-Strauch, den Skinner in Guatemala entdeckte, und der kürzlich bei Hrn. Weeks und Comp. zu Chelsea blühete. Blätter oval-lanzettlich, in einen langen Blattstiel herablaufend und wie der saftige Stengel durchaus kahl. Blumen stehen in einem 4—5 Zoll langen spitzenständigen dichten kegelförmigen Blüthenstand. Deckblätter oval, ganzrandig, flaumharig, länger als der Kelch; Blumen mit gelber Mähne und dunkelscharlachrothem Saum, Oberlippe derseben ganz, Unterlippe 3lappig, Lappen länglich, die seitlichen halb so lang als der Mittellappen. (Gard. Chron.)

ü9) *Hexacentris lutea Lindl*; Acanthaceae Thunbergieae. — Eine vom Hrn. Lobb gesammelte und vom Hrn. Veitch aus Ostindien eingeführte neue Art, die der H. mysorensis nahe verwandt ist, aber rein gelbe Blumen trägt. Längliche Deckblättchen am Grunde der Blume, unterscheiden sie von H. mysorensis. (Gard. Chron.)

31) *Arceuthos drupacea Ant. et Kotschy*. Eine neue Gattung aus der Gruppe der Cupressineae nach Juniperus drupacea. — (Oest. Bot. Wochenblatt.)

32) *Pleurothallis Bufonis Kl.* Epiphitische Orchidee von Wagener in Columbien gesammelt und bei Allardt in Berlin zuerst in Blüthe. Stengel kurz, Blatt länglich, $12^1/_4$ Zoll lang, die 5blumige Aehre tritt aus einer kleinen Scheide hervor und trägt am Grund 3 scheidige Bracteen, sie ist halb so lang als das Blatt. Blumen 2lippig, grün-gelb, roth punktirt. Aeussere Blüthenhüllblätter 4 Linien lang, ausserhalb kurzharig, das oberste bandförmig, mit 5 purpurnen Streifen, das untere länglich 2zähnig; die inneren verkehrt eiförmig, spitz, genagelt, gewimpert. Lippe länglich, spitz, mit schwarz gezähntem Rande. Griffelsäule purpur. (Allg. Grtztg.)

33) *Stanhopea connata Kl.* Epiphitische Orchidee aus dem nördlichen Peru, eingeführt durch Warscewicz beim Hrn. L. Mathieu in Berlin. Scheinknollen fast kuglich-oval, 3 Z. lang. Blätter oval, zurückgekrümmt gespitzt, mit 6 Zoll langem Stiel und 8 Z. langer Platte. Aeussere Blüthenhüllblätter gelb, die beiden seitlichen am Grunde verwachsen; die inneren goldgelb, purpur punktirt, kleiner. Lippe dottergelb.

mit kurzem sackartigem auf dem Rücken purpur gestreiften und punktirten und innerhalb bräunlich drüsig gefalteten Hypochilium, welches ausserdem gegen die Spitze hin mit einem braunrothen Auge versehen ist. Die Ränder des Hypochilium sind mit dem Grunde der Griffelsäule verwachsen. Das Epichilium (oberer Theil der Lippe) sehr breit, zurückgekrümmt spitz, mit 2 breiten sichelförmigen gleichlangen Hörnern. Säule weiss, mit 2 Zähnen an der Spitze. — Von St. graveolens durch Verwachsung des Hypochilium mit der Säule verschieden. (Allg. Grtztg.)

III. Notizen.

1) Das landwirthschaftliche Fest zu Stäfa bei Zürich am 8. u. 9. October. Die landwirthschaftlichen Feste unsers Kantons gewinnen immer mehr und mehr an Bedeutung. Sie sind es, welche vorzugsweise auch den schlichten Landmann mit den Bestrebungen des Vereines für Landwirthschaft und Gartenbau befreunden und damit den Verein selbst immer populärer machen. Während auf frühern ähnlichen Festen in andern Theilen der Kantons bald durch Probe- und Wettpflügen, bald durch Ausstellungen von Körnerfrüchten und durch Samenmärkte auf die Hebung des eigentlichen Landbaues zurückzuwirken versucht ward, so trat dieses Mal der Obstbau in den Vordergrund. Um die bei uns kultivirten Obstsorten kennen zu lernen, und die in den verschiedenen Gegenden gebräuchlichen Benennungen auf allgemein gültige Namen zurückzuführen; um ferner auf den Anbau nur der vorzüglichsten allgemein empfehlenswerthen Sorten hinzuwirken, und damit zugleich grössere Liebe für die Obstbaumzucht zu pflanzen; um endlich auch bessere Pflege der Bäume zu erzielen, waren vom Vereine besondere Obstsorten in grösseren Sortimenten mit Namen und Bemerkungen versehen eingefordert, und HH. Garteninspektor Lucas in Hohenheim, gebeten worden, bei der Bestimmung der Obstsorten mitzuwirken. Herr Lucas hat dieser Einladung des Vereines auf die freundlichste Weise Folge geleistet und uns die Grundlage gegeben, auf der wir uns nun allmählich aus dem Chaos von Namen herausarbeiten können. —

Wie zeitgemäss dieses Unternehmen war, das hat die lebhafte Betheiligung bei diesem Feste genügend bewiesen, denn einestheils waren die Einsendungen so zahlreich und in solcher ausgedehnten Weise eingegangen, dass die zur Ausstellung bestimmten Räume dieselben nur mit Mühe fassen konnten und anderntheils strömten bei dem schönen Wetter die Besucher so massenhaft herbei, dass die Ausstellungs-Säle nur einen kleinen Theil der Besucher zu fassen vermochten. Es besuchten nämlich am Sonntag und Montag mehr als 4000 Personen die Ausstellung und von aussen war das Festlocal von einer solchen Menschenmasse umwogt, dass es schon Mühe kostete, sich bis zum Eingang hinzudrängen.

Das Festlokal war von aussen auf ebenso geschmackvolle als meisterhafte Weise unter der Leitung des Hrn. Egli aus Uirikon dekorirt. Mit Moos umwundene Säulen und Postamente, welche mit grossen Vasen mit Früchten gekrönt waren, und an denen weisses Waldmoos, sowie Früchte, die Sockel und Simsen bildeten, trugen die Rednerbühne, und bildeten den eigens erbauten Eingang. Nur mit Mühe gelangte man durch das Volksgewühl an den Eingang, um einzutreten in die Säle, wo ringsherum und im Mittel auf abgerundeten terrassenförmigen Stellagen vorn die Früchte, und hinter diesen die Gemüse, Wurzelgewächse, Garben von Getreide und Gespinnstpflanzen, sowie die Zierpflanzen, theilweis in eigenen geschmackvoll arrangirten Aufstellungen zur Schau standen. Ward auch der erstaunte Blick von der Grösse und Schönheit der Runkeln, Möhren, (Rübli), Kürbis, Kartoffeln, Trauben

u. A. m gefesselt, so wurden doch alle diese Gegenstände weitaus durch das massenhaft eingesendete Obst überboten. Besonders hatten sich dabei eigene Korporationen einzelner Gemeinden hervorgethan. So hatten die Lesegesellschaft Herrliberg, die Gemeinde Küsnacht, Männedorf, Meilen und der Gemeindsverein Thalweil theilweis jede mehr als 300 Obstsorten eingesendet, und erhielt auch jede derselben den nur für ganz ausgezeichnete Leistungen ausgesetzten Preis von 60 Fr., da auch fast jede Obstsorte mit dem Namen und Nachweis über Nutzen und Kultur versehen war.

Der zweite Preis von 30 Fr. ward den ebenfalls sehr reichlicheu Obsteinsendungen von Kirchbühl, den HH. Hürlimann von Feldbach, R. Schnorf von Uetikon, Muggli, Handelsgärtner von Gossau, den Landwirthen von Hinteregg und dem Schulkreis Uerikon zu Theil.

Der dritte Preis von 15 Fr. ward den Einsendungen vom Schulkreise Uelikon, (Stäfa) des Gemeindsvereines Pfäffikon, der HH. Temperli, Handelsgärtner in Uster, der Gebrüder Wethli zu Hirslanden und Jacob Oetiker zu Theil.

Auch unter den Sortimenten, denen nur der vierte Preis von 10 Fr. zugetheilt werden konnte, befanden sich noch einzelne ausgezeichnete, so die der HH. Oberrichter Stocker in Enge, Heinrich Huber von Stäfa, Hausheer, Landwirth von Wollishofen, Maurer, Thierarzt von Stammheim, und des Gutes Traubenberg.

Bei solchen ausgezeichneten Leistungen im Gebiete des Obstbaues war es nicht zu verwundern, dass die von der hohen Regierung zu Preisen bestimmten 1000 Fr. zum grössten Theile nur den vorzüglichsten Obsteinsendungen zu Theil werden mussten, und von den andern Gegenständen nur das prämirt werden konnte, wo das Preisgericht, um die Kultur oder Industrie zu ermuthigen, Prämien zu geben für gut fand. So erhielten die bei uns noch wenig verbreitete Industrie der Strohmanufakturen, die Einsendungen schöner Leinbüschel und Gespinnste, die Einsendungen von Mais, dessen Kultur für unsere Verhältnisse besonders zu empfehlen, die besten Käse, die zum Drainiren angefertigten Werkzeuge u. A. m. Preise, während den Einsendungen besonders grosser Bodenprodukte keine Preise ertheilt werden konnten.

Wir hoffen, dass diese erste derartige Obstausstellung ihren Eingangs angegebenen Zweck erreichen werde, um so mehr, als dieselbe eine Menge Materialien geliefert hat, welche nun nachträglich bearbeitet werden können, und von denen der Referent sich vorbehält, den Lesern dieser Zeitschrift das eine und andere, sei es durch Abbildungen, sei es durch Beschreibungen, mitzutheilen.

Die Hauptversammlung am Sonntag den 8. Okt. ward von Hrn. Professor Heer eröffnet. In der ihm eigenen beredten und gemüthlichen Weise wies derselbe darauf hin, dass während an andern Orten die Politik alle Gemüther gänzlich in Anspruch nehme, bei uns ein landwirthschaftliches Volksfest noch so grosse Betheiligung finde.

Hr. Dängeli, Direktor der landwirthschaftlichen Schule, theilt seine Erfahrungen über Guanodüngung mit. Nach demselben ist Guano für unsere Verhältnisse ein zu theures Düngmittel. Dagegen empfiehlt derselbe, die Gülle durch Beimischung von Salzsäure und Schwefelsäure wirksamer zu machen. Hr. Prof. Heer theilt hierauf mit, dass ein ähnliches Verfahren im botanischen Garten stets beobachtet werde, nur vermehre man daselbst die Gülle durch Zusatz von Wasser, halbverfaultem Gras und Salzsäure, nach Art des Hrn. Dändliker; durch Beimischung von Eisenvitriol oder Gyps binde man gleichzeitig den Ammoniak und verhindere den übeln Geruch.

Hr. Forstmeister Landolt gibt seine Erfahrungen über Erziehung der Waldbäume in Saatkämmen, Verstopfen derselben im zweiten Jahre und späterem Verpflanzen in die Waldungen. Derselbe zeigt die grossen Vortheile dieser Methode für unsern Waldbau, empfiehlt die Rillensaaten gegenüber den dichten, breitwürfigen Saaten, und warnt davor beim Verpflanzen die Wurzeln nicht zu sehr abtrocknen zu lassen, sowie die Bäume nicht zu tief zu pflanzen, wodurch oft ein grosser Theil der Pflänzlinge zu Grunde geht. Die Pflanzungen sollen in den ersten Jahren rein von Unkraut und Gestrüpp ge-

halten werden. Das frühe Aufästen, um längere Zeit einen dichtern Stand beizubehalten, wird als durchaus zweckwidrig verworfen. Der Wuchs der Bäume wird dadurch sehr zurückgehalten, da sie durch Wegnahme der Aeste der Organe beraubt werden, welche die aufgenommene Nahrung verarbeiten und an sich ziehen. Nur wo man bei Zwischenpflanzungen, z. B. bei Lerchen, den Wuchs der letztern mässigen will, soll man das Aufästen anwenden.

Der Referent zeigt eine aus Japan eingeführte Schlingpflanze mit knolliger Wurzel, die Dioscorea japonica, welche von Frankreich aus als Ersatzpflanze für die Kartoffel gegenwärtig empfohlen wird. Es ist dies eine Pflanze, welche zur gleichen Gattung wie die Yamswurzel (Dioscorea sativa) gehört, die in den Tropenländern bekanntlich die Stelle der Kartoffel vollständig ersetzt. Die empfohlene Pflanze soll unsere Winter durchaus gut aushalten, bleibt 2 Jahre im Boden und bildet sehr tiefgehende, nahrhafte Wurzeln. Vermehrt wird sie durch Einlegen der Ranken im Frühling. Gegenüber den vielen bereits zum Ersatz der Kartoffeln empfohlenen Wurzelgewächsen, welche alle das nicht leisteten, was man sich davon versprach, zweifelt der Vortragende, dass diese jetzt so nachdrücklich empfohlene Pflanze je eine Bedeutung für uns erhalten werde. Unter den Wurzelgewächsen seien es nur die Möhren (Rübli), welche einen etwelchen, wenn gleich unvollständigen Ersatz für die Kartoffel gewähren können. Dagegen gebe es eine Körnerfrucht, deren reicher Ertrag, deren Nahrgehalt einen vollgültigen Ersatz für die Kartoffel leisten könne. Es sei dies der in den Jahren der Theurung vielfach empfohlene Mais, welcher in unserer Gegend vollkommen gut gedeihe, an dessen Genuss sich aber, wie es scheine, unsere Bevölkerung nicht gewöhnen könne. Erfreulich sei es, dass in diesem Jahre wiederum mehr Mais gebaut worden sei.

Gegen eine Plage unserer Wiesen, gegen die Herbstzeitlose, eine giftige, das Futter verderbende Pflanze wird von demselben dreijährige Zwischenkultur und zwar im ersten Jahre frühes Umstürzen der Rasenböschen, in den zwei folgenden Jahren tiefes Umackern des Bodens, so dass die Zwiebeln obenauf kommen, empfohlen. Von anderer Seite wird das Ausziehen der blauen Blumen im Herbste und der Blätter und Früchte im Frühling empfohlen, wodurch jedoch erfahrungsgemäss diese Pflanze nicht vertilgt wird, da die Zwiebeln im Boden bleiben und Brut bilden. Sehr beachtenswerth war dagegen eine Mittheilung, dass auf drainirten Wiesen auch die Herbstzeitlose verschwinde, sowie, dass nach wiederholter doppelter Düngung diesem Uebel ebenfalls gesteuert werde.

In der öffentlichen Sitzung am Montag, wo leider das Lokal die Zuhörer nicht zu fassen vermochte, sprach zuerst Hr. Prof. Heer über Verbreitung und Auftreten der Maikäfer bei uns und veranschaulichte dies durch eine eigens angefertigte kolorirte Karte der Schweiz. Besonders nachdrücklich machte derselbe darauf aufmerksam, dass das bei uns bestehende Gebot des Einsammelns der Laubkäfer in den Flugjahren, doch ja nicht von den Landbesitzern als eine Last, sondern als eine segensreiche Einrichtung betrachtet werden möchte, mittelst deren es nur einzig möglich sei, nach und nach dem schädlichen Frass der Larven dieser Thiere, der Inger, zu begegnen. Interessant war die Angabe der Masse der in einem Jahre im Kanton Zürich vertilgten Maikäfer, welche viele Millionen betrug, was sich in Rücksicht auf ihre Nachkommenschaft noch unglaublich vermehrt, sofern nämlich das Einsammeln auch frühzeitig genug zu Anfang der Flugzeit geschieht, bevor die Weibchen ihre Eier abgelegt.

Hr. Seminarlehrer Kohler empfiehlt die Verbesserung sauren Weinmostes durch Zusatz von Wasser und Zucker nach der Methode von Gall. Wir werden dieses Verfahren später ausführlicher mittheilen.

Der Referent sprach über unsern Obstbau. Nachdem er zuvor darauf hingewiesen, dass unser Obstbau, gegenüber dem der Nachbarländer (Thurgau, Würtemberg) durchaus nicht auf der hohen Stufe stehe, wie die andern Zweige unserer Kulturen, anerkennt er, dass man bei uns zwar manchen gut unterhaltenen Obstgarten sehe. Dagegen werde noch sehr

vieles, der Kultur nicht werthes geringes Obst gezogen und in Bezug auf die Kultur selbst noch sehr vielfach gefehlt

In ersterer Beziehung werde die Ausstellung bleibende Resultate für uns haben. Unter Mithülfe des Hrn. Garten-Inspektors Lukas aus Hohenheim sei es gelungen, eine grosse Zahl der aufgestellten Obstsorten richtig zu benennen, so dass, darauf gestützt, der Verein nun die für uns geeigneten vorzüglichsten Obstsorten zu allgemeinen Kultur empfehlen könne. Auf dem gleichen Platz, mit der gleichen Sorgfalt gedeiht eine edle in besserm Preise stehende Obtsart, oder eine dankbar tragende Sorte gegenüber einer geringern oder undankbar tragenden; durch nicht zu dichte Pflanzung von Obstbäumen auf Wiesen und Feldern wird diesen ein hoher Nebenertrag abgewonnen, der bei den hohen Preisen unserer Ländereien nicht zu verachten ist; dagegen sei es allerdings besser, lieber gar keine Obstbäume zu pflanzen als schlechte, für uns ungeeignete Sorten oder von der Ansicht auszugehen, es genüge, einen Baum gepflanzt zu haben, dann aber bedürfe derselbe keiner fernern Pflege.

Solche verwahrloste krüppelhafte Bäume, behaftet mit schädlichen Wunden, beladen mit Wasserschossen, Misteln oder Moos und Flechten, sehe man leider noch ziemlich häufig.

Man möge daher für die Folge nur erprobte Obstsorten anpflanzen, man wähle gesunde Exemplare, schneide an den Wurzeln alle schadhaften Stellen mit einem scharfen Messer glatt, man setze Krone und Wurzeln ins Gleichgewicht und vermeide es ebenso sehr, die Aeste der Krone bis ins alte Holz zurückzuschneiden. als gar nicht zu beschneiden. Man schneide vielmehr die Aeste in der Weise auf gesunde kräftigen Augen zurück, dass sich die Krone gleichförmig nach allen Seiten ausbreiten kann. Für trockenen steinigen Boden wähle man Kirschbäume, für guten Boden, Kernobst und Pflaumen. Das Setzloch mache man nicht zu klein, werfe es im Herbst wo möglich schon aus, mische die Erde mit Kompost und pflanze die Bäume nicht tiefer in den Boden, als dass die obersten Wurzeln gerade noch mit Erde bedeckt sind. In feuchtem Boden drainire man oder pflanze die Bäume auf künstlich gebildete Erdhügel.

Von nun an soll man den Obstbaum unterm Auge behalten, die Krone von innen heraus so ausschneiden, dass sich die Zweige gleichförmig nach allen Seiten ausbreiten und allenthalben Licht und Luftzug zu den Früchten treten kann, die schädlichen Wasserreiser, welche dem Baume die besten Kräfte nehmen, entferne man, dulde keine ebenfalls auf Kosten des Baumes lebende Mistel und kratze Moos und Flechten ab. Im Herbst lege man Theerbänder gegen den Frostnachtsspanner und im Winter entferne man die Raupennester. Unsern fleissigsten Vertilgern des Ungeziefers, den zahlreichen Singvögeln, Meisen, Spechten, denen lasse jeder Landwirth und Gartenfreund seinen Schutz zu Theil werden.

Beim Wegschneiden von Aesten endlich mache man den Schnitt glatt am Stamm und bestreiche denselben mit Theer. Wo Stumpen stehen bleiben, unrein abgeschnitten oder gar abgehauen wird, da entstehen unheilbare Wunden, die später Kernfäule und Brand herbeiführen. Durch das Bestreichen mit Theer oder Baumwachs wird aber das Wasser abgehalten in die Wunde zu dringen, bis sie von junger Rinde wieder überwallt.

Hr. Garten-Inspektor Lukas aus Hohenheim verbreitete sich in einem allgemein interessanten Vortrage über einzelne besonders empfehlenswerthe Obstsorten. Nachdem er unter den Aepfeln der Ananas-Reinette, der englischen Goldparmaine, der grossen Casseler-Reinette sein Lob gespendet, empfahl er den Grafensteiner Apfel als eine der köstlichsten und erträglichsten Obstsorten zum ganz allgemeinen Anbau. Nach einer Reihe von 20 Jahren sei es jedoch zu empfehlen, den Baum durch Zurückschneiden ins alte Holz zu verjüngen, wenn die Früchte gleiche Güte behalten sollen.

Unter den Birnen wird die Grumkower Winterbirne für höhere Gegenden empfohlen und ebenso die Champagner Brachbirn. Letzteres ist eine der vorzüglichsten Mostbirnen, reich an Zucker und Gerbstoff. Sie ist sehr tragbar und geeignet zur Verbesserung jedes Mostes, so wie das reine Getränke der-

selben stets doppelte Preise hält. In der Baumschule muss sie hochstämmig veredelt werden, da sie anfänglich von schwächlichem Wuchse ist.

Den Schluss der Sitzung bildete ein Spaziergang in die herrlichen Fluren Stäfa's unter Leitung des Festpräsidenten, Hrn. Joh. Mohr.

Gegen 2 Uhr versammelte man sich zu einem gemeinsamen fröhlichen Mahle, nach dessen Beendigung der Festpräsident von der Rednerbühne aus, dem aussen versammelten Volke in einer kurzen Rede den Zweck des Festes erklärte, wornach die öffentliche Preisvertheilung begann.

Unser Obstbau hat durch dieses Fest einen mächtigen Impuls erhalten und bald wohl wird an einem anderen Orte unseres Landes wieder ein ähnliches Fest gefeiert werden, wo die diesmal gesammelten Kenntnisse und Erfahrungen schon ihre Früchte tragen werden.

E. Regel.

2) Melonenbau im freien Lande. Hr. Neubert empfiehlt im deutschen Magazin, die zum Auspflanzen ins freie Land bestimmten Melonen, recht lange im Topfe zu lassen. Solche Pflanzen setzen dann früher Früchte an, wenn sie auch im Verhältniss zu früher ausgepflanzten, nicht so reich tragen.

3) Die Orchideensammlung des Hrn. Pescatore auf Chateau de la Celle zu St. Cloud bei Paris, ist jetzt in Frankreich wohl die bedeutendste. Das Haus, welches diese nur aus schönblühenden Arten bestehende Sammlung aufnimmt, ist ganz aus Eisen construirt mit Satteldach, 40′ lang, 24′ breit, 12′ hoch. Die Orchideen selbst stehen in vortrefflicher Cultur und es blüheten beim Besuch des Hrn. F. Kramer, Obergärtner des Hrn. Senator Jenisch zu Hamburg z. B. eine Phalaenopsis amabilis mit 7 herunterhängenden Blüthestielen und 25 gleichzeitig geöffneten Blumen; Saccolabium guttatum mit 15 Blütherispen von 2′ Länge, Odontoglossum naevium mit 4 Blüthenstengeln, O. membranaceum, Barkeria spectabilis, Warrea cyanea, Coelogyne maculata und Lowii u. viele andere. (Hambrg. Grtztg.)

4) Orchideensammlung des Hrn. Consul Schiller in Hamburg; ist eine des schönsten und reichsten des Continents. Ganz ausgezeichnet ist die für die Ostindischen Orchideen bestimmte Abtheilung, welche nicht nur ausgezeichnete Exemplare, sondern auch eine sehr vollständige Sammlung der Gattungen Vanda, Aerides, Saccolabium, Phalaenopsis etc., enthält. Im grossen Orchideenhause blühete dieses Jahr, Cypripedium Lowii, Cattleya Aucklandiae, eine der schönsten Arten der Gattung, Laelia aurantiaca, Epidendron Stamfordianum und viele andere äusserst seltene Arten. (Hamb. Grtztg.)

5) Blumenausstellung zu Mainz am 6.—11. April 1855. Die zur Ausstellung bestimmten Gegenstände sollen bis zum 4. April eingehen. Von auswärts eingehenden Gegenständen, übernimmt der Gartenbau-Verein, die Kosten für Hin- und Rücktransport. Es sind folgende Prämien ausgesetzt:

Den Mainzer Frauenpreis erhält das schönste Sortiment Azaleen in mindestens 75 Sorten. 35 fl. u. 20 fl. erhalten die beiden schönsten. Sortimente Azaleen in mindestens 40 Sorten. 20 und 10 fl. ditto Camellien in mindestens 40 Sorten. 20 und 10 fl. ditto Rhododendron arboreum in mindestens 12 Sorten. 10 und 5 fl. ditto Neuholländer in mindestens 25 Sorten. 10 und 5 fl. die schönste Gruppe eines Liebhabers in mindesten 30 blühenden Arten. 10 und 5 fl. Schlingpflanzen in mindestens 12 blühenden Arten. 10 und 5 fl. Sortiment Orangenbäumchen in mindestens 8 blühenden Sorten. 10 und 5 fl. Cinerarien in mindestens 30 Sorten. 10 und 5 fl. Sortiment blühender Sträucher in mindesten 12 Arten. 10 und 5 fl. ditto blühender Staudenarten. 10 und 5 fl. Sort. blühender Azalea pontica in mindestens 15 Sorten. 40 und 5 fl. Sort. Blattpflanzen in mindestens 20 Sorten. 10 und 5 fl. Sort. Aurikeln und Primeln in mindestens 30 Sorten. 5 fl. eine ausgezeichnete Culturpflanze eines Liebhabers. 2 Preise à 5 fl. zur Disposition der Preisrichter. — Anstatt 10 fl. kann die grosse, und anstatt 5 fl. die kleine silberne Medaille ertheilt werden. Bei Zusprechung der Preise wird auf Neuheit, gute Cultur und blumistischen Werth Rücksicht genommen. — Mainz der Verwaltungsrath der Gartenbau-Gesellschaft. — Unter den Preisen vermis-

sen wir solche für eigentliche Neuheiten, Orchideen etc.; auch scheinen uns die verlangten Sortimente grossentheils zu zahlreich, um auswärtige Concurrenz, der doch gerufen wird, zuzulassen. Anmerkung der Redaction.

6) Vertilgung der Herbstzeitlose (Colchicum autumnale). Wer kennt nicht diese Giftpflanze die gerade in guten Wiesen so häufig wächst, im Herbst ihre lilafarbenen dem Crocus ähnlichen Blumen entwickelt, und im Frühling ihre lilienartigen Blätter hervortreibt, in deren Herzen der Fruchtknoten sitzt. Diese Pflanze ist ein Fluch der Wiesenkultur und alle die gemeiniglich gegen sie angerathenen Mittel, selbst Ausziehen der Pflanze im Frühling, helfen nichts gegen sie. Nur ein Umackern der Wiesen mit schlageweiser 3jähriger Cultur ist ein bewährtes Mittel. Das erste Jahr ackere man die betreffenden Wiesen im Herbste flach um, achte darauf, dass die Rasenböschen vollständig gekehrt werden und säe im Frühling Sommerfrucht oder Lein. Den folgenden Herbst wird abermals, jedoch so tief geackert, dass die Zwiebeln der Herbstzeitlose auf die Oberfläche gebracht werden, wodurch sie zu Grunde gehen. Im dritten Herbst wird wie im zweiten geackert und im Frühling zwischen Hafer der geeignete Grassamen eingesäet, um nach der Haferernte die betreffenden Aecker wieder in Wiesen zu verwandeln. Es versteht sich, dass bei diesem dritten Pflügen, für gehörige Ausgleichung des Bodens im Frühling Sorge getragen werden muss. (Nassauisches Wochenblatt).

7) Programm der Blumenausstellung, die vom 5. bis 9. April 1855 zu Frankfurt a/M. stattfinden wird.

Die Pflanzen werden den 3. und 4. April, die Listen der Einsendungen aber schon am 3. April eingesendet. Obst, Gemüse und Bouquets werden am 2. April noch bis Morgens 8 Uhr angenommen. Am 10. April werden die Gegenstände wieder abgeholt. Die Pflanzen sind deutlich zu etiquettiren.

Es sind folgende Preise ausgesetzt:

1) Die grosse goldene Medaille erhalten 6 Pflanzen in 6 Arten, ausgezeichnet durch Cultur und Blüthenreichthum. (Camellien, Azaleen und Rhododendron können dabei nicht concurriren).

2) Die goldene Medaille erhalten a) die schönste Sammlung von mindestens 36 blühenden Rosen. b) Die schönste Camellien-Sammlung, c) die schönste Sammlung indischer Azeleen, d) die schönste Sammlung von Rhododendron, e) neu eingeführte Pflanzen, die sich durch entschiedenen blumistischen Werth auszeichnen, wobei jedoch Spielarten von Camellien, Azaleen u. Rhododendron ausgeschlossen.

3) Die silberne Medaille Nr. 1. erhalten: a) 6 der schönsten Camellien neuer Einführung, b) 6 der schönsten Azalea indica ditto, c) 4 neue Rhododendron ditto, d) die ausgezeichneteste Sammlung blühender Neuholländer, e) die schönste Sammlung Epacris, f) die schönste Eriken-Sammlung, g) die schönste Sammlung decorativer Blattpflanzen, g) die beste Sammlung Coniferen.

4) Die silberne Medaille Nr. 2. erhalten: a) die beste Sammlung von Cinerarien, c) ditto von Pensées, c) ditto getriebener Gemüse, d) 12 der schönsten und an reichsten mit Früchten behangenen Erdbeerpflanzen, e) die reichste Sammlung gut conservirten Obstes mit Namen.

5) Die silberne Medaille Nr. 3. erhalten: a) Das schönste ungezwungen gebundene Bouquet, b) das schönste Bouquet in anderer Form.

Ausserdem bleiben 3 silberne Medaillen Nr. 1 und 3 von Nr. 2 den Preisrichtern zur Vertheilung nach freiem Ermessen.

Jede Pflanze kann es nur einmal gekrönt werden. Neuheiten erhalten überall den Vorzug. — Frankfurt a/M. die Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Künste und deren Hülfswissenschaften. Section Gartenbau.

8) Die Saat der Drachenzähne ging auf. Pag. 200—205 des deutschen Magazins bringt eine lange Antwort auf unsern Artikel pag. 209—210. So vielen Stoff uns diese auch zu neuer Entgegnung bieten würde, so streng wollen wir uns an unser pag. 210 am Schluss gegebenes Versprechen halten und hiermit abbrechen. Dass wir sonst eine wissenschaftliche Besprechung und Wiederlegung der in diesen Blätter niedergelegten Ansich-

ten weder scheuen, noch gern eingestehen, wenn wir eine irrige Ansicht gehabt haben sollten, davon haben wir gegenüber anderen Zeitschriften schon Proben gegeben und werden sie auch ferner geben. Auch des deutschen Magazins werden wir für die Folge noch, aber nur dann erwähnen, wenn es in einer anerkennenden Weise geschehen kann. In Bezug auf den Punkt, der uns einzig veranlasste Hr. N. anzugreifen, heute nur noch das, um jeden fernern Streit in dieser Hinsicht abzuschneiden. Im Jahrg. 12. p. 130 schon sprach ich meine Gründe aus, warum ich Cataloge nicht besprechen könnte, darunter war einer der vorzüglichsten Gründe, um auch den vielen Unannehmlichkeiten zu entgehen, welche solche Besprechungrn den Redactionen, nebst der Beigabe von hinter dem Rücken ausgestreueten Verläumdungen aller Art, mit sich bringen. Dass auch das gänzliche Fernbleiben von diesem Geschäft Unannehmlichkeiten und Verdächtigungen mit sich bringt, hat mich leider die neueste Zeit gelehrt. Gegenüber allen anderen Redactionen erkläre ich daher, dass jene offen dargelegten Gründe meine Privat-Ansicht sind, nicht aber durch sie anderen Redactionen, die sich entschliessen können, Artikel des besprochenen Inhaltes aufzunehmen, ein negativer Vorwurf gemacht werden soll. Auch wir selbst sind ja stets zu solchen Aufnahmen bereit, wenn uns die betreffenden Geschäfte selbst, einige Worte dazu aufsetzen, und dabei auf ihren etwa beiliegenden Catalog verweisen wollen. (E. R.

IV. Personalnotizen.

1) Dr. Stocks starb zu Dottingham in der Nähe von Hull. Derselbe lebte als Arzt zu Bombay und hat sich bedeutende Verdienste um die Kenntniss der um Bombay (Ostindien) wachsenden Pflanzen erworben. Im Winter 1853 kam er nach England zurück, brachte ein bedeutendes Herbarium mit, welches er zu bestimmen und zu vertheilen gedachte, als er in seinem 34 Jahre plötzlich vom Tode hinweg gerafft wurde. (Gard. Chronicle).

2) Phillip Barker Webb, bekannt durch seine mit Berthelot verfasste Naturgeschichte der Canarine, starb plötzlich in seinem 62 Jahre an der Cholera. Obgleich Engländer von Geburt, lebte er doch schon lange in Paris, besass eins der bedeutendsten Herbarien, unterstützte die meisten Reisenden und veranlasste mehrere Expeditionen. Es verliert mit ihm die Botanik einen ihrer eifrigsten Anhänger und Förderer, sowohl durch eigne Arbeiten, als freigebige Unterstützung der Arbeiten anderer. Sein Herbarium hat derselbe dem Grossherzog von Toscana vermacht, und wird dasselbe in Florenz aufgestellt. (Gard. Chronicle).

3) Borsig, Geheim-Kommerzienrath, Besitzer des allgemein bekannten prächtigen Gartens mit seinen grossartigen Gewächshäusern bei Berlin, starb im vergangenen Juli. (Allg. Grtztg.)

Literarische Anzeigen.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

F. A. Knight, das Ganze der

Ananaszucht

oder die verschiedenen Arten, wie man Ananas gezogen hat und noch zieht, von der ersten Einführung in Europa bis zu den neuesten Culturverbesserungen. Zweite reich vermehrte Auflage, erläutert durch 22 Abbildungen. Völlig umgearbeitet und neu herausgegeben von Ferd. Frhr. v. Biedenfeld. 8. Geh. 1 fl. 12 kr.

Wenn die Ananascultur in Deutschland seit etwa 20 Jahren reissende Fortschritte gemacht und an Umfang und Bedeutung so ungemein gewonnen hat, so ist dieses unstreitig der ersten Auflage vorstehenden Buches zu verdanken. Nachdem sie vergriffen war, hat der der Sache höchst kundige Hr. Baron v. Biedenfeld diese 2te Auflage mit sichtbarer Liebe und Lust mit allen wesentlichen Fortschritten bereichert, namentlich in der Vervollkommnung der Technik, der Heizung durch circulirendes Wasser, den Verbesserungen, welche diese Cultur besonders durch den Scharfsinn französischer und belgischer Gärtner erfahren hat. Nach ihren Vorschriften erzeugt man von dieser Königin unter den Früchten Exemplare von 5 bis 9 Pfund binnen 15 Monaten, statt vormals in 3 Jahren.

In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Gartenjahrbuch

angefangen von Frhrn. v. Biedenfeld, fortgesetzt vom Adjunctus J. A. F. Schmidt in Ilmenau. Siebentes Ergänzungsheft, enthaltend die neuen Gartenfortschritte von Michaelis 1852 bis dahin 1853 und die Beschreibung von fast 500 neuen Pflanzen. Grösstes Lexicon-Octav mit Petitschrift. Geh. 27½ Sgr. od. 1 fl. 39 kr.

Seit einem Jahre haben wieder viele Garten- und Blumenzeitungen noch weit mehr aber zahlreiche einzelne Stimmen die Fortsetzung dieser mit seltenem Fleisse bearbeiteten Ergänzungshefte laut gewünscht und die Zahl ihrer Abnehmer hat sich neuerdings so vermehrt, dass man kaum zweifeln kann, sie werde für eine nützliche Arbeit erkannt, die den Gartenfreunden alljährlich eine vollständige Uebersicht von dem liefert, was aus dem letzten Jahre Neues für dieselben hervorgegangen ist.

Nachdem sich nun von allen Seiten der Wunsch ausgesprochen hat, dieses Jahrbuch vom ersten Anfange an vollständig zu besitzen, der Ladenpreis von 5¼ Thlr. für das Stammwerk und die 2 ersten Ergänzungshefte Vielen aber zu schwer fiel, so ist derselbe für die Dauer dieses Jahres noch auf 1 Thlr. 8 Sgr. 9 Pfg. herabgesetzt und können solche dafür durch alle Buchhandlungen bezogen werden. Vom 3ten Ergänzungsheft an kostet aber jedes 27½ Sgr.

Im Verlage von Gebrüder Katz in Dessau ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Doebereiner, Franz. Die Dünger- und Bodenbestandtheile oder chemische Lehre über die Nahrungsmittel der Pflanzen. Für Land- und Forstwirthe, Gärtner, Blumenzüchter und Freunde der Pflanzenkultur. Preis 9 Sgr.

— — Die Verbrennungs-Vorgänge der Heiz- und Leuchtmaterialien. Mit besonderer Berücksichtigung der hierauf bezüglichen Lehren für das Hauswesen. Preis 9 Sgr.

An Rosenfreunde.

Ein besonderes Verzeichniss über die den bevorstehenden Herbst zur Versendung bestimmten herrlichen Schulen der hochstämmigen Rosen in den schönsten und neuesten Sorten aus meiner nun bereits an 2000 Varietäten zählenden Sammlung ist so eben erschienen, und wird auf portofreies gefäll. Verlangen franco übersandt. Die Stämme sind durch Oculation veredelt, sehr käftig und stark bekront.

Köstriez im Fürstenthume Reuss.

J. Ernst Herger,
Rosengärtner.

GARTENFLORA.

MONATSSCHRIFT

für

deutsche und schweizerische Garten- und Blumenkunde

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **H. R. Goeppert,** Director des botanischen Gartens in Breslau, Prof. Dr. **O. Heer** in Zürich, **J. Hutstein** in Breslau, **H. Jaeger,** Hofgärtner in Eisenach, Prof. Dr. **K. Koch** in Berlin, **E. Lucas,** Garteninspector in Hohenheim, Prof. Dr. **Menzel** in Zürich, Dr. **G. Reichenbach,** Docent in Leipzig, **J. Rinz,** Handelsgärtner in Frankfurt a/M. und **J. J. Wendschuch,** Hofgärtner in Dresden.

Herausgegeben

von

E. Regel,

Obergärtner am botanischen Garten in Zürich.

Dezember 1854.

(Ausgabe mit illum. u. schw. Abbildungen.)

Erlangen, 1854

Verlag von Ferdinand Enke.

Der Jahrgang von 12 Heften, Ausgabe mit 24 illum. u. 12 schwarzen Abbild. kostet 7 fl. rhein. oder 4 Thlr. pr. Court., Ausgabe mit nur 12 schwarzen Abbild. 3 fl. 30 kr. rhein. oder 2 Thlr.

Inhalt des Dezember-Heftes.

Seite

I. Originalabhandlungen

1) Abgebildete Pflanzen 387
a) Anguloa Ruckeri Lindl. Var. Wageneri 387
b) Phalacraea coelestina 388
c) Ageratum suffruticosum 389

Seite

2) Neue im hiesigen Garten blühende Pflanzen 390
3) Die strauchartigen Spiräen. Vom Professor Dr. Karl Koch 391

II. Notizen 414

I. Originalabhandlungen.

1) Abgebildete Pflanzen.

a) Anguloa Ruckeri Lindl. Var: Wageneri.

(Siehe Tafel 106.)

Orchideae.

Lindley giebt Tab. 41, Jahrg. 1846 eine Abbildung der Anguloa Ruckeri zu der die beistehend abgebildete Pflanze unbedingt gehört. Von Lindleys Diagnose *) weicht unsere Pflanze durch einen, mit von einander entfernt gestellten Bracteen besetzten Blüthenschaft, ovale seitliche Kelchblätter (15‴ breit, 24‴ lang), spitze Blumenblätter und spitze Seitenlappen der Lippe ab. Die Grundfarbe der Blume unserer Pflanze ist mehr dunkelgelb, die rothen Flecken weniger scharf und mehr verwaschen und die Stempelsäule ebenfalls gelb. — Ein auffallender Character dieser Art (ob aller Arten der Gattung Anguloa?) ist die Einlenkung des oberen Theiles der Lippe, welche so stark ist, dass derselbe vollständig wie in einem Gelenke beweglich ist und bei den verschiedenen Stellungen der Blume, hinauf- und herabfällt.

Es scheint somit unsere Pflanze eine Mittelform nach A. Clowesii hin zu sein, und es bestärkt uns dies in der schon früher gefassten Ansicht, dass die tropischen Orchideen noch genau auf Bastardformen und von diesen zur Art zurückkehrende Formen untersucht werden müssten. Bekanntlich werden die Orchideen fast nur durch Insecten befruchtet, so dass Bastardbefruchtung sehr leicht. Ferner sind die direct aus dem Vaterland bezogenen Exemplare der gleichen Art, sehr häufig unter sich sehr verschieden und viele der jetzt als Arten aufstellten Formen, dürften naturgemässer auf die oben angedeutete Art erklärt werden. Möchten so tüchtige Orchideographen wie Lindley, Reichenbach und Klotzsch, auf diesen Punkt ihre volle Aufmerksamkeit wenden.

Wir erhielten obige Pflanze vom Hrn. Wagener aus Merida im vergangenen Jahre. Leider war es die einzige Pflanze, welche von einer grossen reichen Sendung lebend bei uns ankam.

Kultur im Topfe mit gutem Wasser-

*) Pedunculo unifloro radicali squamis inflatis imbricatis vaginato, sepalis subrotundis apiculatis petalisque obtusis in globum conniventibus, labelli trilobi antici lobis lateralibus obtusis aequalibus medio piloso infundibulari bilabiato, labio altero emarginato altero tridentato, columna integra. — Columbia. — Blumen gelb innen mit roth getupft, Lippe roth mit stumpfen Seitenlappen. Stempelsäule (nach der Abbildung) weiss. (Lindley l. c.)

abfluss, in einer Mischung aus Holz, Torf und Torfmoos. Blühet im August und die Blüthe selbst dauert 4—6 Wochen. Im Sommer hält man sie feucht und warm, im Winter kühl und trocken. (E. R.)

Erklärung der Abbildung.

a ist der vordere Theil der Lippe, welcher auf der Spitze des Nagels eingelenkt ist.

b) Phalacraea coelestina*).

(Siehe Tafel 107.)

Compositae. Eupatoriaceae.

Ein sehr schöner Halbstrauch Perus, der mit der Erde von Bromeliaceen und Orchideen, die der hiesige Garten von Warscewicz erhielt, zufällig bei uns eingeführt wurde. Als kleines Pflänzchen überwintert, den Sommer ins freie Land gepflanzt, bildete derselbe einen 3 Fuss hohen Busch, der sich vom Anfang Augusts an, nach allen Seiten mit den Massen seiner schönen himmelblauen Blüthendolden deckte, die denen der Coelestinia ageratoides wohl ähnlich, aber grösser, und ausserdem schon viel frühzeitiger erscheinen um sich dann bis in den Winter hinein unausgesetzt zu entwickeln.

In der Tracht ist unsere Pflanze einer üppigen Form des Ageratum mexicanum nicht unähnlich. augenblicklich aber durch gänzlichen Mangel der Spreukrone auf der Spitze des Samens zu unterscheiden. Von den Characteren die Candolle seiner Gattung Phalacraea beilegt, unterscheidet sich unsere Pflanze, durch ein 3reihiges Involucrum und viel längere an der Spitze nicht keulig verdickte Griffelarme. Da diese Section der Eupatoriaceen an Gattungen, jedenfalls reich genug, so wagte ich es nicht nach diesen Unterschieden eine neue Gattung aufzustellen, sondern zog es vor nach unserer Pflanze den Character der Gattung Phalacraea (S. Anmerkung) zuzustutzen.

Herr Professor Reuter, der die Güte hatte unsere Pflanze, mit den Original-Exemplaren der Phalacraea latifolia D. C. in Candolles Herbarium zu vergleichen, schreibt mir, dass dieses eine von unserer durchaus verschiedene, kahlere Pflanze mit grösseren und breiteren tiefer und schärfer gezähnten Blättern, sowie viel armblüthigeren Blüthenköpfen sei.

*) Phalacraea D. C. Capitulum multiflorum. Involucri squamae subbi — v. subtriseriales, aequales v. subaequales, trinerviae Receptaculum nudum. Corollae tubus basi piloso-hispidus, faux plus minusve ampliata, limbus 5-fidus. Antherae vix apice appendiculatae. Styli rami exserti. Achaenium compresso-angulatum, apice calvum. Folia opposita, petiolata.

P. latifolia D. C.; fol. late-ovatis basi truncatis in petiolum subcuneatis, grosse et interdum duplicato et acute dentatis; pedicellis nudis; involucro subbiseriali, squamis aequalibus, obverse lanceolatis, vix acutis, styli ramis abbreviatis apice incrassatis. — In Peruvia circa Limam.

P. coelestina Rgl.; fol. subcordato-ovatis, crenato-dentatis; pedicellis bracteis adspersis; involucro sub 3-seriali, squamis subaequalibus. lineari-lanceolatis, acutissimis; styliramis elongatis aequalibus. Peruvia.

P. coelestina; Bildet einen 2—3′ hohen stark verästelten Halbstrauch, der an Stengeln und Blättern mit langen weichen Haren zottig besetzt ist. Blätter aus fast herzförmigem Grunde oval, gestielt, gegenständig, stumpflich, gekerbt-gezähnt. Die Blüthenköpfe erscheinen auf den Spitzen aller Haupt- und Nebenäste, in meist 5köpfigen Scheindolden. Blüthenstiele und Hülle sind nur mit kurzen weichen Haren besetzt. An den Blüthenstielchen stehen einzelne Bracteen. Das fast glockenförmige Involucrum besteht aus 3 Reihen schmal lanzettlicher spitzer Schuppen, von denen die äussersten etwas kürzer als die andern. Fruchtboden kegelförmig, nackt, grubig vertieft, trägt sehr viele (nahe an 100) Blumen. Blumenröhre ist unterhalb kurz drüsenharig, und oberhalb erweitert sie sich, jedoch nicht auffallend, zu dem 5theiligen Saume. Der Griffel geht in 2 lange dünne, fast gleich starke Narben aus. Die Acbäne ist schwarz, zusammengedrückt und mehrkantig und auf der Spitze vollkommen kahl.

Als dankbar blühende leicht zu kultivirende Pflanze fürs Kalthaus zum Flor für den Sommer und Winter zu empfehlen. Wächst leicht aus Stecklingen, bildet aber auch reichlich Samen, der zeitig im Frühling halbwarm ausgesäet wird. Eine lockere aber kräftige Erde, von Zeit zu Zeit ein Dungguss sind die Bedingungen der Kultur.

Erklärung der Abbildung.

a Ein vergrössertes Früchtchen mit der Blumenkrone und den Griffeln.

b Ein vergrössertes, an der Spitze durchaus kahles Früchtchen.

c) Ageratum suffruticosum.

(Siehe Tafel 108.)

Compositae. Eupatoriaceae.

Eine im Habitus der vorgehenden Art, besonders aber dem A. mexicanum Sweet nah verwandte Art. Wir erhielten dieselbe aus Gärten Frankreichs, unter dem Namen Eupatorium nanum. Die beistehende Abbildung ist nach einem Exemplar gemacht, das ins freie Land gepflanzt, im Garten des Herrn Fröbel prächtig blühete. Von dem einjährigen A. mexicanum unterscheidet sich unsere Pflanze schon dadurch, dass sie gleich der Coelestinia ageratoides eine ausdauernde halbstrauchige Pflanze ist, die im letzten Winter in unserem temperirt warmen Hause fast unausgesetzt ihre prächtigen himmelblauen Blüthendolden entwickelte, und auch jetzt in voller Blüthe steht; — ferner durch weissliche dichtere Beharung, raudtenförmig-ovale, am Grunde schief abgestutzte, in eine stumpfliche Spitze zugespitzte, gezähnte Blätter (die von A. mexicanum sind herzförmig-oval, nicht zugespitzt und gekerbt); durch grössere reichblumigere Köpfe, grössere Blüthendolden, sowie endlich durch den Pappus, dessen Grannen 3mal so lang als der spreublattartige schwach gezähnte Grund, während A. mexicanum einen Pappus besitzt, dessen Grannen ungefähr noch

einmal so lang als der spreublattartige geschlitzt gezähnte Grund*). — Wie die vorhergehende Phalacraea ist dies eine ganz allgemein empfehlenswerthe Pflanze, von der im Frühling gemachte Stecklinge dicht verästelte Pflanzen bis zum Herbste bilden, wo sie ihre Blumen zu bilden beginnen um bei 6—8° R. sowohl im Zimmer an einem lichten Standort, sowie in einem trocknen Gewächshause, den ganzen Winter hindurch zu blühen. Durchwinterte Pflanzen im Frühling in das freie Land gepflanzt, bilden 4—5' hohe Büsche, die im Herbst eine ganze Masse ihrer prächtigen himmelblauen Blüthendolden entwickeln. Kultur wie bei Vorhergehender. Vermehrung durch Stecklinge. Das Vaterland dieser schönen Pflanze, die Coelestinia ageratoides und Ageratum mexicanum an Schönheit und Grösse der Blumen weitaus übertrifft, ist unbekannt. Wetteifert mit Conoclinium janthinum an Schönheit, ist aber leichter zu kultiviren und blühet dankbarer. (E. R.)

*) Ageratum suffruticosum Rgl.; canescenti-pilosum; caule suffruticoso ramoso; foliis petiolatis, rhomboideo-ovatis, basi truncato-attenuatis, superne obtusiuscule attenuatis, dentatis; capitulis multifloris; pappi paleis lanceolatis denticulatis, apice in aristam corollam subaequantem, paleae suae triplo longiorem, exeuntibus.

Erklärung der Tafel 108.

a Ein vergrössertes Früchtchen des A. suffruticosum mit dem Pappus.

b Ein solches von A. mexicanum.

c Ein solches von dem Pag. 245 beschriebenen A. brachystephanum.

2) Neue im hiesigen Garten blühende Pflanzen.

a) Virchovia cubensis Bartl. et Schenk.; Lobeliaceae. — Wir finden diese niedliche Gattung unter obiger Autorität in den Catalogen einiger Botanischer Gärten, wir selbst erhielten die Samen aus dem Bot. Garten zu Copenhagen, beschrieben finden wir sie aber noch nicht und müssen von Neuem das Aufhören von Walpers Nachträgen bedauern, die in solchen Fällen den Aufschluss fast nie versagten. Die Gattung unterscheidet sich durch die durchaus ungetheilte lippige Blumenkrone von Lobelia und steht der Gattung Laurentia nahe. — Sie bildet eine nach allen Seiten niederliegende und wurzelnde Pflanze mit fast stielrundem Stengel, die wie die Blätter kahl und freudig grün. Blätter 3nervig gegenständig, rundlich-ovai, stumpf, in den festsitzenden Grund verschmälert, ganzrandig, oder mit kleinen entfernten spitzen Zähnen. Blumen in den Achseln der obern Blätter, einzeln auf einem schlanken Blüthenstiel, der viel länger als die Blätter. Kelch fast conisch, drüsig behart, in 5 fast gleichlange linien-lanzettliche Lappen getheilt, 3mal kürzer als Blumenkrone. Blumenkrone lippig, mit schlanker gebogener, durchaus ungeschlitzter Röhre, weiss und schön lichtblau gezeichnet, kleiner als die von Lobelia erinoides, mit helmförmiger aufrechter kurz 2lappiger Oberlippe und abstehender 3lappiger etwas grösserer Unterlippe. 2 fruchtbare in der Röhre befestigte und mit den Antheren verwachsene eingeschlossene Staubfäden, und 2 unfruchtbare, welche mit den knotenförmigen blauen Enden aus der Röhre hervorsehen. Gehört zu den wenigen Pflanzen, die sich zu Hängepflanzen eigenen, da ihre Stengel nach allen Seiten grazil herabfallen und auf den Spitzen die Blumen tragen. Kultur in

einer kräftigen Lauberde, den Sommer im Freien, den Winter im temperirten Hause oder Zimmer. Vermehrung durch Samen und Theilung.

b) Herpestes Monnieria Humb. Bompl. Knth.; Scrophularinae — Eine andere Pflanze, welche zu ähnlichen Zwecken empfohlen zu werden verdient, wie die vorhergehende. Bildet niederliegende herabhängende Stengel, welche wie die gegenständigen Blätter kahl und freudig-grün. Blätter verkehrt oval, ganzrandig, in einen kurzen Stiel verdünnt. Die lilafarbenen Blumen stehen einzeln in den Blattachseln. Kelch 5theilig, mit unregelmässigen Lappen, von denen der äusserste oval und der grösste; ausserdem stehen am Grunde des Kelchs noch 2 linien-lanzettliche Bracteen. Die Blumenkrone mit regelmässig 5theiligem Saume, und die Narbe ungetheilt. — Durch die regelmässige Blumenkrone erhält dieses niedliche als Hängepflanze sehr geeignete Pflänzchen, eine von Herpestes ganz verschiedene Tracht. Es ist eine sehr weit verbreitete Pflanze die in dem grössten Theil des warmen Amerikas, Afrikas, Asiens und Neuhollands wild wächst. Wir erhielten dieselbe aus Erfurter Gärten, unter dem Namen Hesperia procumbens. Kultur gleich der der Vorigen. Beide Pflanzen bedecken die Töpfe mit dem grünen Rasen ihrer Stengel und hängen dann noch allen Seiten hinab.

---

3) Die strauchartigen Spiräen.

Vom Professor Dr. Karl Koch.

Zu den beliebtesten Ziersträuchern in unsern Gärten und Parks gehören ohne Zweifel die Spier-Sträucher (Spiraea); man wird selten eine Anlage und selbst ein Bosquet von irgend einer Bedeutung finden, in denen die eine oder andere Art nicht ihre Anwendung gefunden hätte. Bald ist es das frische Grün des Laubes, was zu allen Zeiten bis spät in den Herbst einen erfreulichen Anblick gewährt, bald sind es aber auch die Formen der Aeste, so wie der Blätter, (in letzterer Hinsicht namentlich die Arten mit gefiederten oder grossen und gelappten Blättern), welche in malerischer Hinsicht Effekt hervorrufen. Einen noch grösseren Eindruck machen die Spiersträucher während ihrer Blüthenzeit, zumal wenn dann die ruthenförmigen und meist in Bogen überhängenden Zweige zu dem dunkeln Grün des Laubes mit ihrem dem Schnee gleich blendenden Weiss einen angenehmen Gegensatz bilden.

Schon früher, besonders zu Willdenow's Zeit, wo eine Reihe tüchtiger Dendrologen, wie wir sie seitdem nicht wieder gehabt haben, sich dem Studium der Gehölze widmete, waren die Spiersträucher Lieblings-Pflanzen der Gärtner. Cambassedes, der bekannte Monograph einer Flora der balearischen Inseln, schrieb 1824 seine ausgezeichnete Monographie von Spiraea und veröffentlichte sie in dem 1. Bande der Annales des sciences naturelles Tom. I. p. 225—245 und 352—392. Seitdem ist hauptsächlich aus China und Japan, sowie aus den Himalaya-Ländern, eine neue Reihe schöner Arten noch bekannt ge-

worden und bereits in den Gärten eingeführt. Obwohl im Allgemeinen das Interesse für alle in- und ausländischen Gehölze in der neuesten Zeit sich sehr vermehrt hat, so erfreut sich das Geschlecht Spiraea doch einer besondern Aufmerksamkeit, die es auch um so mehr verdient, als die Arten sich auch treiben lassen und demnach mit ihren schönen Blüthen zu einer Zeit erfreuen können, wo die Natur im Freien bei uns noch nicht erwacht ist oder die Pflanzen erst beginnen, Blätter und Blüthen zu entwickeln. Spiraea prunifolia S. et Z. und Cantoniensis Lour. sind vor Allem dazu geeignet. Die dicht mit Blüthen besetzten Zweige der zuerst genannten Pflanze benutzen junge Mädchen in Paris, besonders Brünetten auf Bällen, zu einer Art Blumen-Diadem.

Wie alle Gehölze, besonders die bereits einer längern Zeit der Kultur unterworfen waren, für die Bestimmung nicht unbedeutende Schwierigkeiten darbieten, so ist dieses vor Allem auch mit Spiraea der Fall. Da ich mich bereits seit einigen Jahren mit der Untersuchung dieses schwierigen Geschlechts beschäftigt habe, der hiesige botanische Garten sowohl, wie die Landesbaumschule bei Potsdam, ein ausserordentlich reiches Material darbietet und Hr. Generaldirektor Lenné fortwährend kein Opfer scheut, um die Sammlung der zuletzt genannten Anstalt möglichst zu vervollständigen, so wurden mir auch die Mittel geboten, um mit Erfolg den Versuch einer neuen Monographie zu beginnen. Weil jedoch für diese Zeitschrift eine ausführliche Beschreibung der Arten zu weit führen dürfte, so beschränke ich mich um so mehr nur auf kurze Diagnosen, denen ich hie und da Notizen hinzufügen werde, und verweise auf eine spätere grössere Arbeit.

Dem Grundsatze einiger Botaniker, alle natürlichen Genera unnatürlich in mehre neue zu trennen und dadurch eine grosse Verwirrung in der Nomenklatur hervorzurufen, die für Wissenschaft und Praxis gleich schädlich ist, vermag ich unmöglich zu huldigen. Ich kann nur wünschen, dass diesem oft nur aus Eitelkeit hervorgegangenen Unwesen von den besonnenen Systematikern mit aller Energie entgegengetreten wird. Man mag noch so leichtsinnig neue Arten machen, so entsteht doch keineswegs dadurch ein solcher Nachtheil, wie aus der verderblichen Sucht, neue Genera zu machen. Dadurch werden den absichtlichen Täuschungen der Händler Thor und Riegel geöffnet.

Ich hätte bei Spiraea weit mehr Gründe, als mancher Botaniker, der sich in zahllosen Trennungen gefällt, die krautartigen Arten z. B. von den holzigen, oder die mit ganz verwachsenen Kapseln von den übrigen generisch zu trennen (Lindley und Rafinesque sind ja auch bereits damit vorangegangen), aber ich habe es absichtlich vermieden und zur leichtern Uebersicht lieber Abtheilungen gebildet; ich werde mich aber nicht abhalten lassen, wiederum einige neue Arten aufzustellen, selbst auf die Gefahr hin, dass diese sich späterhin nach genauen Untersuchungen in der freien Natur und an lebenden Pflanzen (aber nicht nur im Herbar) als Abarten, die aber immer ihren Werth behalten würden, erweisen möchten.

I. Sorbaria Ser. (Schizonotus Lindl.), Basilima Raf.

Gefiederte Blätter, Nebenblätter; rispenförmige Blüthen; verwachsene Balgkapseln *).

*) Die mit * bezeichneten befinden sich in den beiden Anstalten, der Landesbaumschule und dem botanischen Garten.

* 1. Ebereschenblättriger Sp. S. sorbifolia L. cod. Nr. 3725.

Basilima sorbifolia Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III., 75.

Blättchen länglich - zugespitzt oder länglich-lanzettförmig, höchstens 4 Mal länger als breit.

Von diesem schönen Spierstrauche mit seinen prächtigen weissen Blüthenrispen, welche im Juli bei uns, also später als die der meisten übrigen Arten, zum Vorschein kommen, kultiviren wir eine Abart unter dem Namen Floribunda. Sie ist unbedingt an Schönheit noch der Hauptart vorzuziehen und unterscheidet durch mehr lanzettförmige Blätter und durch grössere Blüthen, die auch eine grössere Rispe bilden. An dieser sind die Drüschen, wie sie an der Hauptart vorkommen, in gestielte sternförmige Haare umgewandelt.

Eine zweite Abart beschreibt Pallas aus den Alpen Sibiriens mit ebenfalls grössern Blüthen, aber halbstrauchartig. Aus dem letzteren Grunde betrachten sie Sweet (hort. brit. 3. ed. p. 231), Don (dichlam. pl. II, p. 520) und Rafinesque (new. fl. a. bot. of N. Amer. III, 76), unter dem Namen S. grandiflora, S. Pallasii und Basilima pygmaea als besondere Art.

* 2. Lindley's Sp., S. Lindleyana Wall. num. list. Nro. 703. bot. reg. 1845. t. 38. fl. d. Cest. II, Mai t. 5.

Schizonotus tomentosus Lindl. in bot. reg. XXVI. misc. p. 71.

Blättchen verlängert - lanzettförmig, meist 6mal länger als breit.

Diese in jeglicher Hinsicht zartere und schönere Art stammt aus dem Himalaya und hält deshalb bei uns oft harte Winter weniger aus. Warum Lindley ihr den Beinamen der filzigen gibt, begreife ich nicht, da alle Exemplare, die ich gesehen, auf der Unterfläche der Blätter unbehaart und selbst nicht so blaugrün, wie es auf den Abbildungen angegeben ist, sind. Sollten wir eine andere Art besitzen? Wir haben sie aus Belgien erhalten.

II. Spiraeanthus C. A. Mey.

Gefiederte Blätter; Nebenblätter; linienförmige an der Basis verwachsene Balgkapseln.

3. Schrenk's Sp., Sp. Schrenkiana C. A. Mey. ind. sem. hort. Petrop. IX, 96.

Blättchen zahlreich, eirund, ganzrandig, klein; Rispe traubig-rispenförmig.

Diese neue erst von Schrenk in der Songarei entdeckte Pflanze befindet sich noch nicht in den Gärten.

III. Spiraria Ser.

Eirundliche, längliche oder lanzettförmige Blätter; keine Nebenblätter; Blüthen in Rispen, bisweilen auch in Trauben, 2-, häufiger mehrsamige Balgkapseln.

* 4. Weidenblättriger Sp., S. salicifolia L. cod. Nro. 3718.

Spiraea sibirica Raf. n. fl. a. bot. of N. Amer. III, 64.

Blätter länglich; Rispe unbehaart; Deckblätter an den Aesten eiförmig-spitz, umfassend; Krone fleischroth.

Dieses ist die ächte Linne'sche S. salicifolia Sibiriens und der Tatarei, die sich auf den ersten Blick schon durch den Habitus von den 3 weissblühenden und verwandten Arten unterscheidet. Eine grossblühende Abart bildet Loddiges in dem Botanical cabinet t. 1988 als Sp. grandiflora ab. In England ist die Hauptart ohne Zweifel nur verwildert (engl. bot. t. 1468).

Ammann (stirp. rar. Ruth. 188, t. 28) und Pallas (fl. russ. I, 36. t. 22) bilden eine niedrige halbstrauchartige Gebirgs-

form ab, die Rafinesque (new. fl. a. bot. of N. Amer. III, 65) unter dem Namen S. amoena als eigene Art betrachtet. So viel ich weiss, ist sie nicht in den Gärten.

*5. Weissblühender Sp. S. alba Dur. Harbk. Baumz. 1. Aufl. p. 430.

Spiraea salicifolia β paniculata Ait. hort. Kew. ed. 1. II, p. 198.

Spiraea undulata Borkh. Vers. ein. Beschr. d. Hess. Darmst. Geh.

Spiraea paniculata G. Don dichl. pl. I, 520.

Spiraea cuneifolia Borkh. Handb. d. Forstb. u. Forsttechn. II, 1455.

Blätter länglich, doppelt so lang als breit; Rispe behaart, dicht, oder die untern Aeste horizontal abstehend und schlaffer; Deckblätter sämmtlich linien-lanzettförmig, Krone weiss, Ringscheibe gelb, im Anfange bisweilen auch fleischröthlich.

Am Häufigsten in unsern Gärten und nicht selten verwildert, stammt sie ursprünglich aus Nordamerika. Die Blätter besitzen (gegen das Licht gehalten) eine eigenthümliche Nervatur, indem die primären Seitennerven horizontale Aeste abschicken.

* 6. Schmalblättriger Sp. S. lanceolata Borkh. Handb, d. Forstbot. u. Forsttechn. II, 1455.

Spiraea lancifolia Hffmsgg. Verz. d. Pflanzenkult. 8. Nachtr. 44.

Spiraea flexuosa, Raf. new fl. a bot. of N. Amer. III, 64.

Spiraea salicifolia, β. lanceolata T. a. Gr. fl. of N. Amer, I, 415.

Spiraea angustifolia Otto u. Dietr. allg. Gart. Zeit. XIII, 249.

Blätter schmal länglich-lanzettförmig, mehr als 2mal so lang als breit, in ihrem Winkel die Knospen schon mehr oder weniger entwickelt, Rispe behaart, mit zuletzt wagerecht abstehenden Aesten; Deckblätter sämmtlich linien-lanzettförmig; Krone weiss, Ringscheibe gelblich oder grünlich.

Stammt ebenfalls aus Nordamerika und ist vielleicht nur eine schmalblättrige Abart der vorigen. In dem frühern Garten der Gärtnerlehranstalt zu Schöneberg befinden sich Pflanzen, die genau zwischen dieser und der vorigen Art stehen und als Blendlinge betrachtet werden müssen, in so fern man nicht die letztere doch am Ende nur als Abart der Sp. alba Dur. betrachtet. Es kommt freilich dazu, dass die weissen Blumen eine schwache fleischrothe Färbung besitzen. Die Blätter ähneln denen der Sp. alba Dur., die Rispen hingegen denen der Sp. lanceolata Borkh.

* 7. Breitblättriger Sp., S. latifolia Borkh. Forstbot. u. Forsttechn. II, 1871.

Spiraea salicifolia γ. latifolia Ait. hort. Kew. 1. ed. II, 198.

Spiraea carpinifolia Willd. enum. pl. hort. Berol. 540.

Spiraea corymbosa Muehlb. catal. pl. Amer. sept. 1. ed. 51.

Spiraea ovata Raf. new flor. a. bot. of N. Amer. III, 65.

Blätter breitlänglich, nicht doppelt so lang als breit; Rispe behaart, mit zuletzt ziemlich wagerecht abstehenden Aesten; Deckblätter sämmtlich linien-lanzettförmig; Krone weiss, Ringscheibe dunkelfleischfarben.

Keineswegs selten in unsern Anlagen und ausgezeichnet durch ihre dunkelbraunrothen Zweige, kommt diese Art nicht selten als Sp. incarnata vor. In Watson's britischer Dendrologie wird sie mit fleischrothen (?) Kronen abgebildet. Wir besitzen im botanischen Garten eine niedrige Abart mit zwar eben so breiten, aber am obern Ende nicht abgerundeten, sondern spitzen Blättern unter dem sonderbaren Namen Bethlehemensis. Sie

a.

Aregulea Ruckeri Lindl. Var Wageneri.

Fa... v A Kolb Nrnbg

unterscheidet sich ausserdem noch durch eine mehr orangenfarbige Ringscheibe. Ich wäre wohl geneigt die Abbildung vom S. alba in Watsons Dendrologie (t. 132) hierher zu bringen.

8. Verschiedenblättriger Sp., Sp. heterophylla Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 65.

Ist mir eine gänzlich unbekannte nordamerikanische Art, die alle Floristen und Compilatoren übersehen haben. Sie soll etwas gestielte Blätter besitzen, die am untern Theile des Stengels eine rundliche, in der Mitte eine umgekehrteirunde und nach oben eine elliptische Gestalt haben. Da die jungen Zweige purpurroth angegeben werden, so vermuthe ich, dass die Pflanze vielleicht eine Abart der S. latifolia Borkh. darstellt.

9. Gewimperter Sp., Sp. ciliata Ref. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 66.

Es ist dieses nach dem Verfasser Sp. salicifolia Ell., also eine mehr südliche Form mit eckigem, weichhaarigem Stengel und dachziegeligen, etwas keilförmigen Blättern und weissen Blüthen.

Unter dem Namen Sp. obovata hat Rafinesque in seinem mehrmals genannten Buche (S. 66) und schon früher in seinen Decaden (S. 25) eine Art beschrieben, die doch, zumal er Sp. crenata Torr. Eat. und Muhlenb., Sp. hypericifolia var. Beck und chamaedryfolia Pursh. als Synonyme hinzuzieht, kaum mit Bestimmtheit einmal festgesetzt werden möchte. Die Pflanze ist mehr halbstrauchartig, kriechend und besitzt eckige und hin- und hergebogene röthliche Zweige, so wie umgekehrt eirunde, am obern Ende gesägte Blätter von 1 Zoll Länge. Die weissen Blüthen bilden eine gedrängte und eiförmige Rispe. Sie wurde 1827 im Staate Neuyork von ihm entdeckt.

10. Menzies's Sp., Sp. Menziesii Hook. fl. bor. amer. I, 173.

Blätter elliptisch, nach der Spitze zu grob und ungleich gesägt, unbehaart; Rispe gedrängt, behaart; Krone rosafarbig.

Eine Art aus dem Oregon-Gebiete, die mir noch unbekannt ist und wohl auch noch nicht in Europa kultivirt werden möchte.

* 11. Douglas's Sp., Sp. Douglasii Hook. fl. bor. amer. I, 172.

Spiraea tomentosa Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 62.

Blätter länglich, kurz gestielt, gegen die Spitze hin gezähnt, auf der Unterfläche graufilzig; Rispe graufilzig gedrängt; Krone schönroth.

Ebenfalls aus dem Oregon-Gebiete, also aus den Gegenden des nordwestlichen Amerika's stammend, ist sie bereits bei uns ziemlich verbreitet, zumal sie sich ausserordentlich schnell vermehren lässt. Ohne Zweifel ist Sp. parvifolia Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 63 nur eine schmale und kleinblättrige Form.

* 12. Filziger Sp., Sp. tomentosa L. cod. Nro. 3719.

Spiraea glomerata Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 63.

Blätter eiförmig oder länglich, kurz gestielt, doppelt gesägt, auf der Unterfläche rostfilzig; Rispe rostfilzig, gedrängt; Krone schön dunkelfleischroth.

In den niedern Gründen Canada's und der östlichen Staaten des vereinigten Nordamerika's bis nach Georgien.

Wohl nur als Abarten sind zu betrachten:

a) Sp. rosea Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 62.

Blätter lanzettförmig, entfernt gesägt; Rispe schlaff. Von Alabama bis Kentucky.

b) Sp. ferruginea Raf. n. fl. a. bot. of N. Amer. III, 63.

Blätter länglich-keilförmig, sitzend; Rispe gross, an der Basis beblättert; Blüthen sitzend. In Kentucky.

* 13. Glattblättriger Sp., Sp. laevigata L. cod. Nro. 3717.

Spiraea altaica Pall. fl. ross. I, 37. t. 23.

Spiraea altaiensis Laxm. in nov. comm. acad. Petrop. XV, 554. t. 29. f. 2.

Blätter länglich-keilförmig, zum Theil in Büscheln, blaugrün, unbehaart, ganzrandig; zusammengesetzte (rispenförmige) Traube unbehaart; Blüthen ziemlich gedrängt, weiss; Deckblätter lanzettförmig.

Eine sibirische, schon sehr lange in unsern Gärten kultivirte Art.

14. Spierstrauch mit grossen Deckblättern, Sp. bracteata Raf. n. fl. a. bot. of N. Amer. III, 67.

Blätter länglich, ganzrandig, nach der Basis zu keilförmig, unbehaart; Rispe gedrängt; Deckblätter eiförmig, spitz; Krone weiss.

Als Vaterland gibt der Verfasser Sibirien an, die Pflanze fehlt aber in Ledebour's russischer Flora, so wie in allen audern Sammelwerken. Mir ist sie ebenfalls völlig unbekannt; sie scheint sich aber durch grosse, bis 4″ lange Blätter auszuzeichnen.

15. Keilförmiger Sp., Sp. cuneifolia Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 67.

Zweige dunkelpurpurroth; Blätter keilförmig, ganzrandig, unbehaart; Rispe traubig; Deckblätter pfriemenförmig; Krone roth.

Soll in Neu-England und im Oregon-Gebiete wachsen, ist aber ebenfalls bis jetzt von den übrigen Floristen übersehen worden. Durch seine grossen, 3—6″ langen Blätter und die rothen Blüthen nähert sich diese Art der S. Douglasii Hook.

* 17. Lappenblättriger Sp., Sp. fissa Lindl. in bot. reg. XXVI, misc. p. 78. XXVIII, misc. 1.

Spiraea argentea Benth. pl. Hartw. Nro. 575.

Blätter umgekehrt eirund-keilförmig, an der Spitze kurz gelappt oder nur gesägt, dunkelgrün, unten behaart; Rispe schlaff filzig.

Dieser schöne, aus Neugranada und Mexiko stammende Strauch hält leider nicht im Freien aus; bei uns hat er noch nicht geblüht. Er steht der Sp. argentea Mut. sehr nahe und möchte vielleicht nur tiefer gelappte Abart sein.

18. Hecken-Sp., Sp. dumosa Nutt. in Lond. journ. of bot. VI, 217; Stansb. exped. to the vall. of the gr. Salt.-Lake of Utah, app. D. 2. 4.

Spiraea discolor. Torr. in ann. lyc. of N. York II, 195. nec Pursh.

Spiraea ariaefolia β. discolor T. a. Gr. fl. of N. Amer. I, 275.

Blätter klein, rundlich-keilförmig, auf der Unterfläche weissfilzig, an der obern Hälfte gezähnt, abwechselnd oder an der Spitze verkümmerter Aestchen büschelförmig; Rispe gedrängt, weichhaarig.

Diese Art kennen wir nur durch eine Abbildung in Stansbury's Beschreibung der Expedition nach dem Salzsee von Utah; es mangelt aber sowohl eine Diagnose, als auch eine Beschreibung. Auf jeden Fall steht sie der Sp. argentea Mut. und der Sp. fissa Benth. sehr nahe, der Sp. ariaefolia Sm., womit sie die berühmten Verfasser der Flora Nordamerika's vereinigen, aber entfernt. Mit der letztern hat sie aber das Vaterland gemein.

19. Kleinblättriger Sp., Sp. parvifolia Benth. pl. Hartw. 284.

Spiraea parviflora Steud. nomencl. bot. II, 624.

Blätter spathelförmig, ganzrandig; Rispe einfach oder Traube, schlaff.

So viel mir bekannt ist, befindet sich diese mexikanische Art noch nicht in den Gärten.

19. Weissblättriger Sp., Sp. argentea Mut. in L. fil. suppl. 261.

Blätter umgekehrt-eirund oder länglich, gegen die Spitze hin gesägt; Rispe beblättert, aus gipfel- und seitenständigen Trauben bestehend.

Dieser von A. v. Humboldt in Neu-Granada entdeckter Spierstrauch ist mir nur aus der Abbildung (H. B. et K. n. gen. et sp. amer. VI, t. 562) bekannt.

28. Magellanischer Sp., Sp. magellanica Poir. in enc. méth. VII, 350.

Blätter lanzettförmig, gestielt, ungleich gesägt, genervt; Traube oder ziemlich einfache Rispe.

Auch dieser Spierstrauch, den Cammerson an der Magellans-Strasse entdeckte, fehlt, so viel ich weiss in den Gärten, und ist mir nur durch die Beschreibung bekannt.

IV. Holodiscus (Schizonotus Raf.)

Breite, gesägt-gelappte Blätter; keine Nebenblätter; Blüthen in leichten, sehr zusammengesetzten Rispen; Ringscheibe ganz.

* 20. Mehlbaumblättriger Sp., Sp. ariaefolia Sm. in Rees Cyclop. XXIII; bot. reg. t. 1365.

Schizonotus discolor Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 75.

Blatter eirund, mehr oder weniger gelappt, auf der Unterfläche behaart.

Eine wahre Zierde unserer Gärten, welche im Oregon-Gebiet und in Kalifornien zu Hause ist. Im Felsengebirge (Rocky mountains) kommt eine Abart mit auf der Unterfläche silberweissen Blättern vor; Pursh (fl. Amer. sept. I, 342) hat diese deshalb Sp. discolor genannt.

V. Calospira.

Mehr oder weniger in die Länge gezogne Blätter; keine Nebenblätter; Blüthen in zusammengesetzten, meist flachen Doldentrauben; Ringscheibe tief gezähnt.

* 21. Graublättriger Sp., Sp. canescens D. Don prodr. fl. nep. 227.

Spiraea cuneifolia Wall. num. list. Nro. 699. Jacquem. voy. aux Ind. IV, p. 47. d. 57.

Aeste eckig-gestreift; Blätter rundlich-länglich, gesägt, mit Ausschluss der meist keilförmigen Basis aber auch ganzrandig, auf der Unterfläche graugrün; zusammengesetzte Doldentraube graufilzig; Blüthen weisslich-schwefelgelb.

Eine Himalaya-Art, welche in unseren Gärten, da sie unbedeckt aushält und ähnlich der Spiraea crenata L. und hypericifolia L. blüht, ganz besonders zu empfehlen ist. Ihre Blüthen erscheinen erst zu Ende Juni und Anfang Juli also dann, wenn die genannten Arten schon längst verblüht sind. Wir haben sie unter verschiedenen Namen: Spiraea nepalensis, indica, dahurica, nutans, argentea, cuneata, grandiflora, vaccinifolia, rotundifolia und sp. de Himalaya erhalten. Ohne Zweifel ist auch Sp. cuneifolia Wender. Marb. Schrift. d. Ges. z. Bef. d. Naturw. II, 254, obwohl sie daselbst als neue Art beschrieben ist, hierher zu rechnen.

Als Abarten betrachte ich:

* a) Spiraea nutans des botanischen Gartens. Ob diese aber Royle's Pflanze ist, vermag ich nicht zu sagen, da mir weder ein Originalexemplar, noch eine Beschreibung der letztern zu Gesicht gekommen ist. Dass eine Sp. nutans von

Royle existirt, weiss ich nur aus Steudels Nomenclator und Kunze's 3. Hefte neuer Pflanzen (Linn. XX, p. 60). Unsere Sp. nutans unterscheidet sich von Sp. canescens allein durch zurückgebogene Aeste der zusammengesetzten Doldentraube. Zu Sp. nutans Royle wird Sp. argentea Loud. als Synonym. gezogen.

Eine zweite Abart möchte sein:

* b) Sp. rotundifolia Lindl. in bot. reg. XXVI, p. 72, die sich nur durch mehr rundliche Blätter zu unterscheiden scheint. Was wir im botanischen Garten besitzen, unterscheidet sich in der Blüthe gar nicht, was hingegen in der Landesbaumschule kultivirt wird, hat leider noch nicht geblüht, besitzt aber mehr grüne und runde Blätter.

* c) Eine dritte Abart hat dunkelfreudig grüne und tiefer, sowie ungleicher gesägte Blätter; dadurch erhält die Pflanze das Absehen der Sp. fissa Lindl. Wir haben sie in der Landesbaumschule unter dem Namen Sp. davurica und Sp. de Himalaya erhalten; leider hat sie noch nicht geblüht.

* 23. Buschiger Sp., Sp. expansa Wall. num. list. Nro. 702.

Spiraea amoena Morr. in ann. de la soc. d'hortic. de Gand. II, 281. t. 72.

Blüthen, Zweige rundlich bis an der Basis flaumig; Blätter elliptisch (lanzettförmig mancher Botaniker), von der obern Hälfte an scharf gesägt, behaart, unten blaugrün; zusammengesetzte Dolde flaumig, kaum länger als die obern Blätter; Kronblätter weiss, oder schwachröthlich, von der Länge der Staubgefässe oder etwas länger.

In den Gärten wurde diese Himalaya-Art seit mehreren Jahren unter den Namen Spiraea de Kamaon viel verbreitet. Im Wallich'schen Herbar befindet sie sich auch als Spiraea stellata. Es ist nur Schade, dass diese schöne Art sehr häufig bei uns im Winter bis fast auf die Wurzel abfriert.

Als Abarten gehören wohl ohne Zweifel hierher:

* a) Sp. pulchella Kze in Linn. XX. p. 60. Blüthenzweige rundlich; Blätter an den Blüthenzweigen schmaleirund, auf beiden Seiten etwas zottig, unten blaugrün, von der Mitte an wenig gesägt; Doldentraube schlaff, wie die Kelchabschnitte zottig; Blumenblätter weisslich, später röthlich, doppelt länger als Kelch und Staubgefässe. Was ich aus dem Kunze'schen Herbar besitze, gehört zu Sp. expansa, was mir aber Herr Prof. Göppert aus Breslau mitgetheilt hat, steht Sp. expansa näher als Sp. ruberrima.

* b) Sp. ovata Hort. Turic., Bosse Handb. d. Blum. Gärtn. IV, 625. Eine eigenthümliche Form, die wohl in die Nähe der Sp. expansa gehört, aber Behaarung und dichtere Doldentraube der Sp. canescens Don besitzt. Die Blätter sind an den Blüthenzweigen klein, sehr behaart, und auf der Unterfläche graugrün, aber fast rings herum gesägt. Pflanzen, die der botanische Garten aus Zürich erhalten hat, blühen leider noch nicht, stimmen aber, besonders hinsichtlich der Sommerruthen, mit Sp. expansa überein, daher ich sie auch noch nicht trennen möchte. sondern sie eher für einen Blendling hatte.

* 24. Rothblühender Sp., Sp. ruberrima Landesbaumsch.

Blüthenzweige rundlich, bis an die Basis flaumig; Blätter kurz-elliptisch, auf beiden Flächen deutlich behaart, auf der Unterfläche mehr grau- als blaugrün; zusammengesetzte Dolde flaumig, von der Länge der oberen Blätter; Kronblätter schön hellroth, von der Länge der Staubgefässe.

Diese Art ist mir noch nicht ganz

klar, da mir erst einmal ein Blüthenzweig zu Gebote gestanden hat. Möglicher Weise gehört sie ebenfalls als Abart zu Sp. expansa Wall., von der sie sich durch breitere Blätter und durch die Farbe der Blüthen zu unterscheiden scheint.

25. Rothblühender Sp., Sp. callosa Thunb. fl. jap. 209.

Spiraea japonica L. fil. suppl. 262.

Spiraea Fortunei Planch. in fl. d. serr. IX. t. 871.

Bläthenzweige rund, durchaus flaumig; Blätter elliptisch oder länglich-lanzettförmig, ungleich gesägt, aber gegen die Basis hin meist ganzrandig, auf der Unterfläche behaart und heller, von derberer Consistenz; zusammengesetzte Dolde flaumig, meist die obern Blätter weit überragend; Kronblätter schön roth, kürzer als die Staubgefässe.

Nicht minder schön als die vorige, scheint diese aus Japan und China stammende Art doch nicht so leicht unsere Winter auszuhalten.

* 26. Prächtiger Sp., S. bella Sims in bot. mag. t. 2426.

Spiraea callosa Wall. num. list Nro. 707 und des Himalaya.

Blüthenzweige eckig-gestreift, an dem obern Ende flaumig; Blätter eiförmig oder eiförmig-lanzettförmig, fast ganz unbehaart, dünnhäutig, unten blaugrün; zusammengesetzte Doldentraube flaumig von der Länge der obern Blätter; Kronblätter schön roth, kürzer als die Staubgefässe.

Ebenfalls vom Himalaya stammend, übertrifft diese Art an Schönheit alle übrigen Arten und ist selbst der Sp. expansa Wall. vorzuziehen, zumal sie auch unsern Winter besser zu vertragen scheint. Im Wallich'schen Herbar ist sie auch als Spiraea glauca Lindl. (numer. list. Nro. 707 β) aufgeführt. Ohne Zweifel hat Wallich auch unter dem Namen fastigiata (numer. list. Nro. 699) eine Abart der S. bella verstanden, zumal Lindley sie daselbst als eine Varietät (vielleicht mit weniger und auf der Unterfläche blaugrünen Blättern) der Sp. callosa des Himalaya betrachtet haben will. Umgekehrt finde ich unter Nro. 702 (Sp. expansa) des Wallich'schen Herbars hierher gehörige Exemplare. Ebenso hat Hooker aus dem Jahre 1837 Sp. bella Sims als Sp. expansa Wall. versendet.

Was die Königliche Landesbaumschule unter dem Namen Sp. rugosa, Sp. paniculata und Sp. incisa aus der reichen Sammlung des Herrn Ad. Papeleu in Wetteren bei Gent erhalten hat, sind Arten, die leider noch nicht geblüht haben. Alle 3 stehen einander sehr nahe und gehören in die Nähe, zum Theil selbst wohl (wie Sp. paniculata) zu Sp. bella Sim. Sp. rugosa entspricht seiner Benennung gar nicht, sondern hat eirundliche, ungleich gesägte, vollkommen ebene, unbehaarte und unten mehr oder weniger blaugrüne Blätter, während diese bei Sp. incisa mehr rundlich aber ebenfalls unbehaart sind und eine kurz keilförmige Basis und einen sehr gleich und doppelt-gesägten Rand besitzen.

27 Heidelbeerblättriger Sp., S. vaccinifolia D. Don. prodr. fl. nep. 227.

Blüthenzweige behaart, Blätter elliptisch, spitz, an der Spitze gesägt, unbehaart, unten blaugrün; zusammengesetzte Doldentraube fllzig.

Eine mir nur durch die Abbildung (Bot. t. 1403) und durch ein schwaches Exemplar der Baumschule bekannte Art, die zwischen der S. expansa Wall. und bella Sims zu stehen scheint, vielleicht sogar zur letztern gezogen werden kann. Was im botanischen Garten sich aus dem Himalaya unter dem Namen Sp.

vaccinifolia befindet, gehörte aber der Sp. canescens D. Don. an Art an.

28. Bläulicher Sp., Sp. coerulescens Poir. in enc. méth. VII, 350.

Blüthenzweige etwas eckig, unbehaart; Blätter elliptisch (lanzettförmig der Aut.), 3″ lang, 6‴ breit, zum Theil gegenüberstehend, an der Basis ganzrandig, auf der Unterfläche blaugrün; Blüthen in gedrängten, kurzen Rispen in den Blattwinkeln der obern Blätter; Kronblätter weiss, etwas länger als die Staubgefässe.

Eine mir völlig unbekannte Art, die bis jetzt noch nicht in den Gärten kultivirt wird. Sonnerat fand sie in Ostindien.

29. Schlaffblüthiger Sp., Sp. laxiflora Lindl. in bot. reg. XXV, misc. 60.

Blüthenzweige flaumig; Blätter eiförmig, gekerbt, lang gestielt, auf der Unterfläche blaugrün; zusammengesetzte Doldentraube wollig; Kronblätter zurückgeschlagen.

Eine mir ebenfalls unbekannte Art, deren Vaterland Ostindien sein soll. Nach der Abbildung in Paxton's flower garden (t. 183) scheint sie in die Nähe von Sp. expansa Wall. und bella Sims zu gehören, steht aber vielleicht Sp. vaccinifolia Don noch näher.

30. Blume's Sp., Sp. Blumei G. Don dichl. pl. II, 518.

Spiraea chamaedryfolia Blume bijdr. 1114 und vielleicht Thunb. fl. jap. 210.

Blätter umgekehrt-eirund, an der Spitze tief und stumpf gezähnt, eben; zusammengesetzte Dolde (Cyma) gestielt, gipfelständig und gleich dem Kelche unbehaart.

Eine Art aus Java. Was wir unter diesem Namen von Papeleu erhalten haben, ähnelt im Aussern der Spiraea pubescens Turcz., besitzt aber auf der Unterfläche eine bläulich-grüne Farbe. Leider hat hie noch nicht geblüht.

31. Liegender Sp., Sp. decumbens Koch in Sturm's Deutsch. Fl. Heft 62.

Spiraea ulmifolia Suffr. in Poll. fl. Veron. II, 139.

Spiraea flexuosa Rchb. fl. exc. 627.

Ein kaum fusshoher, mehr oder weniger liegender Strauch mit aufsteigenden Aesten; Blüthenzweige unbehaart, rund; Blätter breit-länglich oder eiförmig mit kurz keilförmiger Basis, stumpf, gesägt, unbehaart; zusammengesetzte Doldentraube aus den Blättern herausragend, unbehaart; Kronblätter weiss von der Länge der Staubgefässe.

Eine kleine nette Art, die erst seit Kurzem sich im unsern Gärten befindet und aus Friaul stammt.

Durch die Güte des Herrn Professor Fenzl in Wien erhielt ich auch eine Spiraea aus dem Trattinick'schen Herbar, die im Aeussern sehr grosse Aehnlichkeit mit Sp. decumbens Koch besitzt und vielleicht, wenn man erst ihr Vaterland näher kennt, eine selbständige Art darstellen möchte. Sie unterscheidet sich durch eine einfache Doldentraube und durch schärfere und tiefergehende Zähne.

In Boccone's Museum findet sich auf der 96. Tafel eine Abbildung, die genau mit der oben beschriebenen Pflanze übereinstimmt. Im Text (S. 137) wird sie als Spiraea altera humilior floribus expansis folio subrotundo sinuata styriaca aufgeführt. Steiermark ist demnach das Vaterland.

32. Hacquet's Sp., Sp. Hacquetii Fenzl et C. Koch.

Ein kaum fusshoher, mehr oder weniger liegender Strauch mit aufsteigenden Aesten; Blätter länglich, spitz, an der Spitze wenig gesägt oder ganz, fein

graufilzig; zusammengesetzte Dolde weniger aus den obern Blättern herausragend, filzig: Kronblätter weisslich (oder gelblich), länger als die Staubgefässe.

Diese neue Art von den südlichen Abhängen der Tyroler Alpen, wo sie Hacquet zuerst entdeckte, verdanke ich der freundlichen Mittheilung des Herrn Professors Fenzl in Wien. Hoffentlich wird auch sie durch seine Vermittelung bald in den Gärten verbreitet werden.

Aus Krain besitzt Herr Prof. Fenzl 2 andere Exemplare, von denen eins Portenschlag, das andere ebenfalls Hacquet gesammelt hat, die stumpfe Blätter besitzen und deshalb denen der Sp. decumbens ähnlich sind. Die Zahl der Zähne ist allerdings hier zahlreicher; diese verlieren sich aber doch gegen die Mitte des Blattes hin.

33. Niedlicher Sp., Sp. venustula Kth. et Bouché ind. sem. hort. Berol.

Ein kleiner buschiger und deshalb ästiger Strauch von 1—1½′ Höhe; Blätter eiförmig oder länglich, spitz, gezähnt, mit behaarten Stielen; zusammengesetzte Dolde feinzottig, wie auch der Kelch; Kronblätter weiss.

In den Gärten kommt dieser niedlicher Spierstrauch unter dem Namen Sp. adianthoides vor.

34. Birkenblättriger Sp., Sp. betulifolia Pall. fl. ross. I, 33. t. 16.

Spiraea corymbosa Raf. in Desv. journ. de bot. 1814, p. 168. Torr. a. Gr. fl. of N. Amer. 414.

Spiraea crataegifolia Lk enum. pl. hort. Berol. II, 40; Gu. et H. Abbild. fremd. Holzart. t. 82.

Ein bis 2′ hoher, aus der Wurzel ästiger und sonst einfacher und aufrechter Strauch mit unbehaartem runden Stengel; Blätter länglich, stumpf, gegen die Spitze hin grob gesägt, mit der Unterfläche blaugrün, kurz gestielt; zusammengesetzte Doldentraube gross; Kronblätter weiss, kürzer als die Staubgefässe.

Eine hübsche Art, die in unsern Gärten noch viel zu wenig verbreitet ist. Wie es scheint, möchten vielleicht 2 verschiedene Arten unter diesem Namen vorkommen, zumal auch das Vaterland (Sibirien und Canada, sowie die nördlichen Staaten des vereinigten Nordamerikas) dafür spricht. Die Exemplare, welche ich besitze, haben, wie es auch die Abbildung in Watsons britischer Dendrologie gibt, hellschwefelgelbe Blüthen, während deren Farbe in der Pallas'schen Flora und in Guimpel und Hayne's Abbildungen fremder Holzarten (t. 82) weiss ist.

Rafinesque beschreibt in seinem von wenigen Botanikern bekannten und noch weniger benutzen Werke: new flor and botany of North-America III, p. 69 eine betulifolia mit eingeschnitten-gesägten, auf der Unterfläche gelblichen Blättern und einfachen Doldentrauben, die ebenfalls in Sibirien wachsen soll, mir aber völlig unbekannt ist, zumal sie mit der citirten Pallasischen Abbildung gar nicht übereinkommt. Ebenso wenig kenne ich seine Sp. ostryfolia, die sich von der eben erwähnten durch auf der Unterfläche blaugrüne Blätter unterscheiden soll und ebenfalls eine einfache und wenigblüthige Doldentraube besitzt.

35. Kriechender Sp., Sp. repens Raf. new fl. a. bot. of N. Amer. III, 70.

Spiraea betulaefolia P. a. G. fl. N. Amer. I, 414.

Spiraea media Don dichlam. pl. l, 518.

Spiraea chamaedryfolia Hook. a. Arn. in bot. of Beech. voy. 123.

Spiraea chamaedryfolia β. media Pursh. fl. Amer. septentr. I, 342.

Ein bis $1^1/_2'$ hoher, nur aus der Wurzel ästiger und sonst einfacher Strauch; Blätter eiförmig oder länglich, gesägt. fast sitzend, auf der Unterfläche heller; zusammgesetzte Doldentraube gedrängt; Kronblätter hell fleischfarben, wenig kürzer als die Staubgefässe.

Diese Art, welche bis jetzt allein auf der Nordwestseite Nordamerika's gefunden ist, kenne ich nur aus einem von Douglas gesammelten Exemplare. Torrey und Gray geben noch eine etwas, Rafinesque hingegen eine stärker behaarte Abart an. Zu der letzteren (und nicht zu betulaefolia Pall.) möchte Sp. chamaedryfolia β. media Pursh. fl. Amer. sept. I, 342 gehören.

36. Fastherzblättriger Sp., S. subcordata Lenné et C. Koch.

Ein 2—3' hoher ästiger Strauch; Aeste und Sommertriebe behaart, eckig-gestreift; Blätter herzeiförmig an den letztern sehr entwickelt bis $2^1/_2''$ l. und $1^3/_4''$ br., sonst kaum 1'' lang, meist doppelt gesägt, völlig unbehaart, unten blaugrün; zusammengesetzte Doldentraube behaart. flach; Kronblätter rosafarbig.

Diese interessante Art stammt wahrscheinlich ebenfalls aus Nordamerika und steht der Sp. repens Raf. wohl am Nächsten. Vielleicht ist sie von S. ostryfolia Raf. nicht verschieden; sie besitzt aber nicht weisse Blüthen und hat eben so wenig einen kriechenden unterirdischen Stock. Wir haben sie aueh als Sp. coccinea und undulata aus Luxemburg von Wilhelm und aus Wetteren von Papeleu erhalten.

VI. Chamaedryon Ser.

Mehr oder weniger längliche, selten rundliche, nur an der oberen Hälfte gesägte oder gezähnte Blätter; keine Nebenblätter; Blüthen in einfachen Doldentrauben am Ende kurzer. aber beblätterter Seitenzweige; gezähnte, schwach gekerbte, aber auch bis auf die Basis getheilte Ringscheibe.

* 37. Ulmenblättriger Sp., Sp. ulmifolia Scop. flor. carn. I, 349. t. 22a.

Sp. chamaedryfolia Jacq. hort. Vindob. t. 140; Schmidt österr. Baumz. t. 53. bot. reg. t. 1222.

Sommertriebe weisslich; Blüthenzweige eckig-gestreift, mit einzelnen längeren Haaren besetzt oder unbehaart; Blätter eiförmig oder eiförmig-lanzettförmig, einfach- und doppelt-gesägt, ziemlich unbehaart, in den Winkeln mit lanzettförmig-verlängerten Augen; Kelch später zurückgeschlagen; Balgkapseln kurzhaarig, mit dem obern Ende zusammengeneigt, Griffel später aufrecht, wenig abstehend.

Wir besitzen in den Gärten 2 Formen, von denen die eine gewöhnlich als chamaedryfolia oder auch als latifolia Hort. kultivirt wird. Obwohl die letztere beständig 14 Tage früher blüht, nie einen so hohen Strauch als die Hauptart bildet, auf der Unterfläche der Blätter eine hellere, weniger blaugrüne Farbe besitzt und die Blüthen meist in hemisphärischen, nicht eirunden Doldentrauben erscheinen, so habe ich doch so viel Mittelformen gefunden, dass es mir bis jetzt nicht gelungen ist, durchgreifende Merkmale zu finden, um beide Formen specifisch zu unterscheiden; ich zweifle aber nicht daran, dass es mir endlich nach fortgesetzten Beobachtungen gelingen wird, zumal wenn ich erst mit Bestimmtheit weiss, woher die latifolia Hort. stammt. Nach scheinbar hierher gehörigen Exemplaren des Kaiserlichen Herbariums zu Wien wächst diese Form wahrscheinlich in Siebenbürgen und Rumelien; von dort hat sie

a

b

Phalacraea coelestina.

wenigstens Friwaldsky als Sp. ulmifolia var. incisa eingesendet. Mir scheint es sogar, als wenn Baumgarten diese Form in seiner Flora Siebenbürgens unter dem Namen Sp. chamaedryfolia beschrieben hätte, denn neben der ulmifolia Scop. führt er noch eine Art mit gefurchten Zweigen unter obiger Benennung auf, die deshalb weder Sp. oblongifolia W. et K. nach Picowiensis Bess. sein kann. Ebenso scheint Sp. oblongata Wender. Marb. Schr. d. Ges. z. Bef. d. Naturw. II, 254 hierher zu gehören.

Von dieser eigenthümlichen Form, welche ich bereits in meinem Hortus dendrologicus als Spiraea chamaedryfolia *β.* austriaca bezeichnet habe, besitzen wir in der königlichen Landesbaumschule auch zwergige Exemplare, die kaum 2′ hoch und sehr buschig sind, zum Theil hin- und hergebogene Aeste besitzen und wiederum einen Uebergang zu der Sp. flexuosa Fisch. zu machen scheinen. Dass die letztere eine gute und selbständige Art ist, darüber ist mir trotz dieser Uebergänge kein Zweifel. Man muss bedenken, dass die eben bezeichneten Arten schon lange Kulturpflanzen sind und häufig durch inländischen Samen, bei denen ohne Zweifel hie und da eine Vermischung stattfand, vermehrt wurden.

Der Inspektor v. Warscewicz in Krakau hat der Landesbaumschule Samen von seinen Reisen (? aus dem tropischen Amerika) mitgetheilt, aus denen die Sp. ulmifolia *β.* latifolia gezogen wurde.

Vielleicht gehört Spiraea ceanothifolia Hornem. enum. pl. hort. Hafn. II, 466 hierher. Freilich passt weder die karge Beschreibung, noch der Name hierher. Auf keinen Fall ist sie mit S. betulaefolia Pall., mit der sie hier und da vereinigt wird, identisch. Hornemann sagt selbst, dass sie in den Gärten als Sp. alpina vorkomme.

* 38, Gebogenästiger Sp., S. flexuosa Fisch. in Camb. monogr. d. Spir. (ann. d. sc. natur. I, 365).

Spiraea alpina Desf. hort. Paris. Gu. et H. Abbild. fremd. Holzart. t. 8.

Sommertriebe weisslich; Zweige oft hin- und hergebogen, eckig-gestreift, unbehaart; Blätter elliptisch, oft verlängert, von der Mitte an entfernt gesägt. unbehaart, in den Winkeln mit lanzettförmig-verlängerten Augen; Kelchabschnitte, später zurückgeschlagen; Balgkapseln kurzhaarig, mit dem obern Ende zusammengeneigt; Griffel später aufrecht, wenig abstehend

Von dieser sibirischen Art kommt in den Gärten ebenfalls eine Abart vor, die wegen ihrer länglichen und kleinen, so wie nicht so entfernt gesägten Blättern eine grosse Aehnlichkeit mit der Zwergform der Sp. latifolia Hort. besitzt und vielleicht ebenfalls durch Vermischung entstanden ist. Eine zweite Form besitze ich unter den Namen Sp. montana schon lange Zeit in meinem Herbar. Der 6″ lange Blüthenzweig trägt an der Spitze eine sehr gedrängte, fast doldenförmige Doldentraube und ist mit elliptischen, ganzrandigen und auf der Unterfläche fein weichhaarigen Blättern, die denen der Sp. oblongifolia W. et K. gleichen. besetzt. Die eckig-gestreiften Aeste und die lanzettförmig-verlängerten Augen sprechen aber bestimmt dafür, dass das Exemplar hierher gehört.

* 39. Gamanderblättriger Sp., Sp. chamaedryfolia L. cod. Nro. 3721. Pall. fl. ross. t. 15. Gu. et H. Abbild. deutsch. Holzart. t. 83.

Spiraea versifolia Raf. a. n. fl. a. bot. of N. Amer. III, 68.

Sommertriebe bräunlich oder braun, unbehaart, rundlich; Blüthenzweige häu-

fig verlängert und übergebogen; Dolddentraube unbehaart; Blätter länglich, über der Mitte mit 3, 5 oder 7 groben Zähnen versehen, selten ganz, am Rande, weniger auf der bläulich-grünen Unterfläche mit langen Haaren besetzt, an den Sommertrieben oft doppelt und mehr grösser, zolllang, in den Winkeln mit kurzen, eirunden Augen; Kelch abgeschnitten, später zurückgerollt; Griffel später horizontal abstehend, unterhalb der Spitze entspringend.

Wahrscheinlich kommt diese Art nur in Sibirien vor. Sie findet sich schon seit langer Zeit in unsern Gärten und hat mit der ungarischen Sp. oblongifolia W. et K. ohne Zweifel verschiedene Blendlinge hervorgerufen, die die Unterscheidung beider Arten sehr oft ungemein schwierig machen. Mehr Abart ist wohl die Form mit fast gar nicht behaarten und mehr hautartigen Blättern, welche auch nicht so hoch wird, als die Hauptform und sich schon seit mehreren Jahren im botanischen Garten vorfindet. Eine Abart mit elliptischen, am oberen Ende gekerbten und auf der Unterfläche filzigen, sonst aber weichhaarigen Blättern führt Rafinesque im mehrmals genannten Buche (S. 69), als Sp. davurica auf. Sie scheint der Sp. mollis C. Koch und Bouché nahe zu stehen, vielleicht sogar identisch zu sein.

Als Sp. ambigua habe ich in meinen Hortus dendrologicus p. 109 einstweilen eine Form aufgestellt, welche im botanischen Garten seit Willdenow's Zeit unter dem Namen Sp. alpina kultivirt wird. Sie hat im Aeussern, besonders im Frühjahre, wegen ihrer keilförmig-verlängerten und ebenfalls nur gegen das obere Ende hin mit groben Zähnen versehenen Blätter grosse Aehnlichkeit mit der Sp. alpina des Pariser Gartens (Sp. flexuosa Fisch.). Wenn in Guimpel's Abbildungen fremder Holzarten Tab. 8. nicht die verlängerten Augen in den Winkeln der Blätter zu deutlich angegeben wären, wäre ich gemeint, die dort abgebildete Pflanze hierher zu bringen.

Eine gar nicht selten vorkommende Abart mit besonders entwickelten Kelchabschnitten ist Sp. foliosa Poir. in enc. méth. VII, 353. Von Sp. flexuosa Fisch. und ulmifolia Scop. kommen übrigens ähnliche Formen vor, weshalb manche Botaniker die Poiret'sche Pflanze dahin bringen. Der Urheber dieser Pseudo-Species sagt aber bestimmt „tiges rondes."

* 40. Weichhaarigblättriger Sp., Sp. mollis C. Koch et Bouché.

Sommertriebe bräunlich, weichharrig, rundlich; Blüthenzweige aufrecht; Dolddentraube behaart; Blätter länglich oder elliptisch, auf der Unterfläche und am Rande weichhaarig, am oberen Ende mit 4 oder 5 tiefen Zähnen versehen oder häufiger ganzrandig an den Sommertrieben oft doppelt so gross, fast zolllang, in den Winkeln mit eiförmigen, kleinen Augen; Kelchabschnitte später zurückgeschlagen; Griffel endlich horizontal abstehend, unterhalb der Spitze entspringend.

Ohne Zweifel eine gute Art, die kaum 2′ hoch wird und schon deshalb sich von Sp. chamaedryfolia L. unterscheidet. Wahrscheinlich stammt sie aus Dahurien (Daurien) im Süden Sibiriens und wurde wohl schon von Pallas als eine behaarte Form der eben genannten Art angegeben. Im botanischen Garten und in der Landesbaumschule führte sie bis jetzt den Namen Sp. betulaefolia.

* 40. Länglichbblättriger Sp. Sp. oblongifolia W. et K. pl. Hungar. III, 261. t. 235.

Spiraea chamaedryfolia Vis. fl. dalmat. III.

Sommertriebe bräunlich, rundlich, unbehaart; Blüthenzweige oft verlängert und übergebogen; Doldentraube unbehaart; Blätter elliptisch, am Rande, sowie auf der Unterfläche mehr oder weniger mit langen Haaren besetzt, an den Sommertrieben meist wenig länger, in den Winkeln mit kleinen eirundlichen Augen; Kelchabschnitte zurückgerollt, Griffel seitlich aus der Spitze und sehr abstehend (auch in der Fruchtreife).

Wahrscheinlich nur in Ungarn und Podolien zu Hause, unterscheidet sich diese Art sehr leicht durch schmälere und kleinere Blätter, die jung auch mehr behaart sind. Am Meisten charakteristisch ist der Griffel zur Zeit der Fruchtreife, da er wohl seitwärts, aber nie, wie es bei Sp. chamaedryfolia L. und mollis C. Koch et Bouché der Fall ist, fast eine Linie unterhalb der Spitze steht.

* 42. Mittlerer Sp., Sp. media Schmidt österr. Baumz. t. 51-

Spiraea chamaedryfolia Koch syn. ed. 2. p. 231.

Spiraea incisa Tratt et Portenschl. Herb. et Hort.

Sommertriebe bräunlich, rundlich, unbehaart; Blüthenzweige meist aufrecht, aber auch verlängert; Doldentraube unbehaart, Blätter länglich, häutig, am Rande, sowie auf der Unterfläche, besonders der jüngern Blätter, mit langen, später ganz verschwindenden Haaren besetzt, an den Sommertrieben meist nicht oder nur wenig grösser und an der Spitze mit 3 oder 5 Zähnen versehen, sonst ganzrandig, meist stumpf, mit rundlichen Augen in den Winkeln; Kelchabschnitte später wagerecht abstehend; Griffel seitlich aus der Spitze, abstehend, gegen das obere Ende verdickt, aber nicht deutlich kopfförmig.

Eine Art, die allerdings der Sp. chamaedryfolia L. sehr nahe steht (und in den Gärten auch unter den Namen Sp. praecox und sibirica vorkommt), sich aber bei einiger Uebung schon durch die dünnern und hautartigen Blätter unterscheiden lässt. Sie hat bisweilen an der Basis keilförmige, aber auch wiederum am entgegengesetzten Ende mehr spitze Blätter, durch die die Pflanze eine sehr grosse Aehnlichkeit mit Sp. oblongifolia W. et K. erhält. Mir liegen Exemplare aus dem Portenschlag'schem Herbar vor, wo ich in der That zweifelhaft bin, wohin ich sie rechnen soll. Vielleicht ist deshalb Sp. oblongifolia W. et K. nur Abart; doch kommt diese meines Wissens nach nur in Ungarn, Sp. media Schmidt hingegen nur in Krain vor.

* 42. Garten-Sp., Sp. inflexa Hort.

Sommertriebe unbedeutend, weichhaarig; Blüthenzweige meist verlängert; Doldentraube behaart; Blätter länglich, mit keilförmiger Basis, an dem oberen breiteren Ende oft fein gesägt, auf der Unterfläche sehr fein weichhaarig, undeutlich 3 nervig; Kelch abstehend; Balgkapseln behaart.

Dieser kaum mehr als 2′ hohe Strauch steht zwischen Sp. cana W. et K. und crenata L. und möchte vielleicht ein Blendling beider sein. Er befindet sich unter dem eben angegebenen Namen schon sehr lange in den Gärten, ist aber bis jetzt von den Botanikern vollständig übersehen worden. Vielleicht ist er auch von der behaarten Abart der Sp. crenata Willd. gar nicht verschieden; diese stellte dann eine gute Art dar, die den Namen Sp. Sawránica Bess. führen müsste. So lange ich aber nicht lebende oder wenigstens vollständigere Exemplare davon gesehen habe, wage ich nicht darüber zu entscheiden. Sp. inflexa Hort. ist übrigens sehr leicht durch

den niedrigen Wuchs und durch die unten weniger graugrünen und keineswegs so deutlich dreinervigen Blätter zu unterscheiden.

* 44. Graufilziger Sp., Sp. cana W. et K. plant. Hung. rar. III, 252. t. 228.

Spiraea nana Hort. Booth.

Sommertriebe unbedeutend, weichhaarig; Blüthenzweige oft verlängert; Doldentraube feinfilzig; Blätter elliptisch, auf beiden Flächen graufilzig, ganzrandig; Kelchabschnitte bogenförmig zurückgeschlagen; Griffel ziemlich aufrecht mit unbehaarter Narbe.

Wiederum eine ungarische, an ihrem grauen Filz leicht zu erkennende Art, die sich schon seit längere Zeit in unsern Gärten befindet.

* 45. Gekerbtblättriger Sp., Sp. crenata Willd. Berl. Baumz. 1. Aufl. 373. Gu. et H. Abbild. fremd. Holzart. t. 10.

Spiraea pulverulenta Raf. n. fl. and bot. of N. Amer. III, 71.

Spiraea hypericifolia Claus in Goeb. Reise in d. Stepp. d. südl. Russl. II, 271.

Spiraea hypericifolia d. crenata Ser. in DC. prodr. II, 543.

Spiraea hypericifolia γ. latifolia Ledeb. fl. alt. II, 215. ic. pl. ross. t. 428.

Sommertriebe oft sehr entwickelt, meist etwas behaart, mit umgekehrt- und keilförmigen, am oberen breiteren Ende gekerbt-gezähnten, selten ganzrandigen, deutlich 3-nervigen, unten blaugrünen, und etwas grösseren Blättern besetzt, Blüthenzweige fast immer verlängert und gebogen; Doldentraube etwas behaart, an der Basis mit einigen länglich-spathelförmigen und meist ganzrandigen Blättern besetzt; Augen eiförmig-spitz; Kelchabschnitte später zusammengeneigt, die Balgkapseln einschliessend; Griffel aufrecht, mit kopfförmiger Narbe.

Eine häufig und seit sehr langer Zeit in unsern Gärten vorkommende Art, die von Ungarn an sich durch das südliche Russland bis nach Sibirien hinzieht. Sie ist sehr selten völlig glatt, bisweilen aber sehr behaart. In diesem Falle nannte sie Besser (enum. pl. Volh. et Pod. 59):

Sp. Sawranica. Pallas kennt nur diese Abart und Ammann (Stirp. rar. ruthen. 189) nennt sie deshalb gerade zu Spiraea foliis variis hirsutis. In Sibirien scheint diese behaarte Abart allein vorzukommen, denn ich habe von dort stets nur sie gesehen. Rafinesque lässt aber gerade die sibirische Pflanze unbehaart sein und unterscheidet diese als Sp. denticulata (S. 71). Mir scheint es jedoch, als wenn er vielmehr Sp. hypericifolia L. darunter verstanden hätte. Linné (cod. Nro. 3722) verwechselte 2 Arten miteinander, die sibirische Pflanze nämlich und die italienische Sp. flabellata Bertol., zu der das Barrelier'sche Citat, wie wir sogleich sehen werden, gehört. Nur die völlig (?) unbehaarte Art nennen Fischer, Besser und G. Don Sp. crenata, Seringe hingegen: Sp. crenata α. uralensis, zu der er aber mit Unrecht Sp. hypericifolia Cambess. zieht.

* 46. Pikowische Sp., Sp. Pikoviensis Bess.

Spiraea Nicoudiertii Hort. Bosse Handb. d. Blum. Gärtn. IV, 624.

Sommertriebe rundlich, nur bisweilen gegen die Spitze hin etwas behaart, mit grössern, länglich-keilförmigen, an der Spitze mit 3 und 5 Zähnen versehenen, am Rande meist mit langen Haaren besetzten, auf der Unterfläche unbehaarten und blassern und undeutlich 3-nervigen Blättern, in deren Win-

keln eiförmig-spitze Augen stehen; Blüthenzweige meist verlängert; Doldentrauben unbehaart; Frucht-Griffel etwas unterhalb der Spitze entspringend; Narbe kopfförmig.

Besser'sche Originalexemplare verglichen mit der Besser'sche Beschreibung haben mich belehrt, dass der Pikowische Spierstrauch mit unserer Sp. Nicoudiertii identisch ist. Im botanischen Garten wird jedoch unter dem zuerst wähnten Namen Sp. media Schmid kultivirte. Die Pflanze wächst übrigens nicht allein in Podolien, sondern auch in Ungarn, von wo mir Exemplare von Sadler, unter dem Namen Sp. oblingifolia ausgegeben, zu Gebote stehen. Die Pflanze steht genau zwischen Sp. crenata Willd. und Sp. media Schmidt; mit der erstern hat sie die meiste Aehnlichkeit im Wuchse, von der zweiten hingegen besitzt sie die Form der Blätter an den Sommertrieben, namentlich die tiefen Zähne.

Diese Pflanze blüht nicht selten gegen den Herbst hin zum zweiten Male. In diesem Falle erscheinen die Doldentrauben an den Sommertrieben in den Winkeln der Blätter sitzend oder nur kurz gestielt, stets aber an der Basis nicht mit Blättern besetzt.

Unter dem Namen Sp. digitata hat die Landesbaumschule von Papeleu eine Art erhalten, die zwischen der Sp. Pikoviensis Bess. und inflexa Hort. steht, oder wahrscheinlicher zu einer der beiden Arten gehört.

* 47. Dreilappiger Sp., Sp. triloba L. cod. Nro. 3723.

Spiraea trilobata, L. Mant. Pall. fl. ross. I, 1. t. 27.

Sommertriebe rundlich und, wie die ganze Pflanze, vollständig unbehaart, Blätter rundlich, an der Spitze schwach-3lappig und ausserdem grob-gezähnt, sämmtlich gleich gestaltet, an den Doldentrauben nur kleiner; Kelchabschnitte später abstehend; Balgkapseln unbehaart, mit aus der Spitze entspringenden und wenig abstehenden Griffeln.

Eine südsibirische und songarische, bei uns schon lange kultivirte Pflanze, welche eine grosse Zierde unserer Gärten darstellt und in der Regel erst blühet, wenn die ähnlichen schon längst verblüht haben.

Wiederum hat die Baumschule unter dem Namen von Sp. mexicana eine Art von dem Herrn Papeleu erhalten, die mir eine kleinblättrige Sp. triloba L. zu sein scheint.

* 48. Weichhaariger Sp., Sp. pubescens Turcz. dec. pl. Chin. bor. 11 (bull. de la soc. d. natur. de Mosc. V.) bot. reg. XXXIII. t. 38.

Blätter eirund-länglich, eingeschnitten gesägt; auf der Unterfläche weichhaarig; Kelchabschnitte aufrecht; Balgkapseln ziemlich glatt.

Diese nordchinesische Art scheint bei uns sehr gut auszuhalten, wenigstens hat ein Exemplar der Landesbaumschule unter dem starken Winter des vorigen Jahres gar nicht gelitten.

49. Filzigblüthiger Sp., Sp. dasyantha Bge in mém. d. sav. étrang. de St. Pétersb. II, 97.

Blätter herzförmig, eirund oder länglich, mit 3—5 Lappen versehen, gezähnt, auf der Oberfläche grün, runzlich, auf der Unterfläche weissfilzig; Doldentrauben meist gipfelständig, dicht; Blüthenstiele und Kelch weiss filzig.

50. Seidenhaariger Sp., Sp. sericea Turcz. in bull. de la soc. d. natur. de Mosc. XVI, 591.

Blätter lanzettförmig, spitz, ganzrandig oder an der Spitze gesägt, auf der Oberfläche unbehaart, auf der Unterfläche hingegen mit einem dichten

weissen Filz versehen; Zweige fein-behaart, gestreift; Doldentraube gipfelständig, ziemlich halbkugelig; Kelchabschnitte zurückgeschlagen; Balgkapseln seidenhaarig, nach aussen den Griffel tragend.

Diese beiden im nördlichen China, also in der Mongolei, einheimischen Arten sind mir nicht weiter bekannt. Wir besitzen zwar im botanischen Garten eine Pflanze als Sp. aus China, die vielleicht die eine oder andere Art darstellt, vielleicht aber auch zu Spiraea pubescens gehört; wenigstens steht das Exemplar ihr nahe. Es hat leider bis jetzt noch nicht geblühet.

* 51. Canton's Sp., Sp. Cantoniensis Lour. fl. coch. I, 394.

Spiraea lanceolata Poir. in enc. méth. VII, 354.

?Spiraea chamaedryfolia Thunb. fl. japon. 210.

Spiraea japonica Blame bijor. tot de Fl. v. Nederl. Ind. III, 1114.

Spiraea corymbosa Roxb. fl. ind. II, 512.

Spiraea Reevesiana Lindl. in bot. reg. XXX, t. 10.

Spiraea chinensis speciosa et Humanni (nec Neumanni) Hort.

Sommertriebe rundlich, braun, unbehaart, wie die ganze Pflanze; Blüthenzweige häufig verlängert, übergebogen; Blätter elliptisch mit keilförmiger Basis, fast verlängert-trapezoidisch, an den Sommertrieben noch einmal so lang, ($1^1/_2$") oberhalb der Mitte etwas eingeschnitten und gezähnt oder gezähnelt, auf der Unterfläche blaugrün, von violett-rothen Haupt- und Seitennerven durchzogen, in den Winkeln mit breiten, eirunden Augen; Kronblätter gross, die Staubgefässe einschliessend.

Die vielfach, in der neuesten Zeit wiederum von Lindley benannte und doch schon sehr lange beschriebene Art ist, wie ich mich nach Original-Exemplaren überzeugt habe, sowohl Poiret's Sp. lanceolata, als auch Sp. corymbosa Roxb. und wurde schon lange auf der Insel Isle de Bourbon kultivirt. Warum die Pflanze in die Abtheilung Ulmaria, die sonst nur krautartige Pflanzen mit Blüthen ohne deutliche Ringscheibe einschliesst, begreife ich nicht, da die in der That grosse Verwandtschaft mit Sp. chamaedryfolia L. und die Anwesenheit einer deutlichen Ringscheibe unbedingt ihr einen Platz neben der genannten Pflanze anweiset. Sie gehört zu den schönsten ihres Geschlechtes, kommt auch bereits gefüllt vor *) und lässt sich ganz gut treiben. Nur in harten Wintern friert sie bisweilen bis auf die Wurzel herab, schlägt aber stets wiederum aus. Nach Siebold ist es übrigens zweifelhaft, ob Sp. chamaedryfolia Thunb. hierher gehört; nach diesem verdienstvollen Reisenden ist die Thunbergische Pflanze in der That nur eine Abart der Sp. chamaedryfolia L., was in geographischer Hinsicht auch wahrscheinlich ist.

52. Alpen-Sp., Sp. alpina Pall. fl. ross. I, 35. t. 20.

Aeste und Zweige aufrecht, graugelblich; Blätter schmal linien-lanzettförmig, gezähnelt, wie die ganze Pflanze unbehaart, sitzend, 1nervig, abwechselnd oder büschelförmig zu 3 und 5; Doldentraube ziemlich gedrängt, an der Basis mit nur wenigen Blättern versehen; Balgkapseln länglich zusammengedrückt, aufrecht.

---

*) Bosse unterscheidet diese Abart in dem neuesten, fünften Bande seines vorzüglichen Handbuches der Blumengärtnerei als Sp. Reevesii Hort., während die mit ungefüllten Blumen Reevesiana heisst.

Eine mir gänzlich unbekannte Art, die ich mit der Pallas'schen Beschreibung übereinstimmend in keinem Herbar ächt gesehen habe; meistens hat man eine schmalblättrige Form der Sp. flexuosa Fisch. dafür genommen. Nach Pallas hat sie grosse Aehnlichkeit mit Sp. crenata, besitzt aber grössere Blüthen und ringsherum mit entferntstehenden Zähnen besetzte und schmälere Blätter. Die Blüthezeit gibt Pallas selbst im Juni an; sie stimmt also, für unsere Gärten wenigstens, mit der der Sp. crenata L. überein. Willdonow lässt seine Pflanze aber schon im April bis Anfang Mai blühen, weshalb wohl auch anzunehmen ist, dass er mit Desfontaine eine schmalblättrige Sp. flexuosa darunter verstanden hat (s. Berlinische Baumzucht 2. Aufl. S. 488). Ob Ledebour die ächte Pflanze vor sich gehabt hat, ist mir ebenfalls zweifelhaft, denn er gibt die Doldentraube dicht an (fl. ross. II, 13), während Pallas mit bestimmten Worten gerade das Gegentheil sagt, dass nämlich die Blüthenstiele zwar weniger zahlreich, aber feiner und länger vorhanden wären, als bei Sp. crenata L. Mehr stimmt Borkhausens Beschreibung der Sp. alpina (Handbuch der Forstbot. und Forsttechn. II, 1877) mit der Pallas'schen überein; es ist desshalb anzunehmen, dass die Pflanze früher in unsern Gärten gewesen ist. Nach dem genannten ausgezeichneten Dendrologen blühte der Strauch sogar erst in Juli und August.

VI. Sciadantha.

Meist schmale Blätter; keine Nebenblätter; Blüthen in sitzenden Dolden an der Seite verlängerter Blüthenzweige; gezähnte Ringscheibe.

* **53. Hartheublättriger Sp.,** Sp. hypericifolia L. cod. Nro. 3720.

Spiraea hypericifolia β. Plukenetiana Ser. in D C. prodr. II, 543.

Spiraea hypericifolia β. brevifolia Led. fl. alt. II, 215, ic. pl. fl. ross. illustr. t. 430.

Blätter umgekehrt-eirund oder länglich, mit mehr oder weniger keilförmiger Basis, unvollkommen 3nervig, an den Sommertrieben nur grösser und nicht selten an dem obern Ende mit einigen Kerbzähnen versehen; Blüthenstiele zahlreich; Kelchabschnitte später abstehend; Balgkapseln mit fast wagerecht abstehenden Griffeln.

Schon an den Blättern nicht schwer von Sp. crenata L., mit der sie allgemein verwechselt wird, zu unterscheiden, während des Blüthen- und Fruchtzustandes aber gar nicht zu verkennen, selbst wenn die Dolde, wie es bisweilen der Fall ist, sich in eine kurze Doldentraube umgewandelt hätte. Sie besitzt einen ziemlich grossen Verbreitungsbezirk und zieht sich von Ungarn durch die Krim und den kaukasischen Isthmus und wahrscheinlich Kleinasien bis nach Sibirien hin, in welchem letztern Lande sie aber nur in den Altai-Gegenden vorzukommen scheint. In Canada, wo sie einige ältere Botaniker und Linné wachsen lassen, kommt sie nach den Berichten der Amerikaner bestimmt nicht vor. Möglicher Weise möchte die sibirische Pflanze als die ächte Linne'sche Art festzuhalten, die Ungarns hingegen und des Orientes als eine eigene Art zu betrachten sein. Kitaibel hat es auch bereits gethan und Willdenow ist ihm gefolgt. Der letztere hat sie nach Kitaibels Vorschlag in der Enumeratio phantarum horti Berolinensis p. 541 und in der 2. Auflage der Berlin'schen Baumzucht S. 492 sehr gut beschrieben, Hayne und Guimpel hingegen haben sie in ihren Abbildungen fremder Holzarten,

Taf. 5 eben vorzüglich als Sp. obovata Kit. abgebildet. Diese zeichnet sich aus: durch breitere, mehr umgekehrt-eirunde und am obern Ende mit 3 oder 5 Zähnen versehene Blätter und durch rothe (nicht grüne) Fruchtknoten. Von dieser Sp. obovata Kit. besitze ich übrigens Exemplare aus Transkaukasien mit fein- und weichhaarigen Blättern, die auf der Unterfläche eine blaugrüne Farbe baben; deshalb ähnelt die Pflanze wiederum der Sp. thalictroides Pall.

Umgekehrt hat Turczaninow von Irkutzk Exemplare unter dem Namen Sp. thalictroides ausgegeben, die ich für graufilzige Exemplare der Sp. hypericifolia L. halte.

Unter den Namen Sp. myrtifolia besitzen wir eine Abart mit umgekehrteirunden, aber ganzrandigen Blättern.

* 54. Westeuropäischer Sp., flabellata Bertol. in Guss. pl. rar. 205, t. 45.

Spiraea italica et reticulata Raf. n. fl. a. bot. et N. Amer. IV. 72.

Spiraea chamaedryfolia Ten. fl. Napl. prodr. app. IV. p. 9.

Spiraea oblongifolia Mut. fl. Franç. I. 322.

Spiraea hypericifolia Ort. in Quer contin. de la fl. Espagn. VI. 331. Gouan illustr. et observ. bot. und wahrsch. Godr. et Gren. fl. de Fr. I.

Spiraea hypericifolia γ. Foliis apice crenatis DC. fl. franç. VI. 645.

Spiraea hispanica hypericifolia crenata Tourn. inst. rei herb. 618. Barr. ic. pl. Gall. Hisp. et It. p. 124, Nro. 1376.

Oxyacantha angustifolia non spinosa Barr. ic. pl. Gall. Hisp. et It. t. 564.

Blätter länglich oder umgekehrt-eirund, mit spathelförmiger Basis, an den Sommertrieben doppelt so gross, mit 3, selten 5 tiefer gehenden Zähnen versehen und auf der Unterfläche, wie am Rande behaart, sonst aber vollständig unbehaart und ziemlich deutlich 3nervig; Kelchabschnitte auch später abstehend; Blüthenstiele fein, haarförmig, zahlreich.

Dieses ist der einzige Spierstrauch des westlichen Europas, der in die Regel als Sp. hypericifolia betrachtet wurde, sich aber wesentlich unterscheidet. Er scheint nur eine beschränkte Verbreitung zu haben und ist in der neuesten Zeit mit Bestimmtheit nur in den Abruzzen gefunden worden. Barrelier gibt die Pflanze auch nur in Italien und zwar in Umbrien, also im nördlichen Theile des Kirchenstaates an. Die Fundorte in Frankreich sind mir zweifelhaft; in Spanien wächst sie aber bestimmt, obwohl sie meines Wissens nach seit Ortega nicht wieder aufgefunden ist.

* 55. Wiesenrautenblättriger Sp., Sp. thalictroides Pall. fl. ross. I, 34 u. 78 t. 18.

Spiraea aquilegifolia Pall. Reis. n. d. versch. Statth. Russl. III, app. 734. t. P. f. 3.

Spiraea hypericifolia γ. Led. fl. ross. II. 13.

Blätter zerstreut und in Büscheln, umgekehrt eirund, keilförmig, an der Spitze 3lappig, sehr selten länglich und ganzrandig, unbehaart, auf der Unterfläche blaugrün, schwach 3nervig; Blüthenstiele 4—12.

Leider besitzen wir diese interessante, von Sp. hypericifolia L. durch die armblüthige Dolde sehr leicht zu unterscheidende Art nicht in den Gärten, wo unter diesem Namen meist Sp. obovata Kit. vorkommt. Bis jetzt ist sie nur in Dahurien (Daurien) aufgefunden worden.

* 56. Schmalblättriger Sp., Sp. acutifolia Willd. enum. pl. hort.

Ageratum suffruticosum

Berol. 540. Gu. et H. Abbild. fremd. Holzart t. 9.

Spiraea hypericifolia γ. acuta Ser. in prodr. II. 543.

Spiraea hypericifolia α. genuina Led. fl. ross. II. 12.

Spiraea virgata Raf. n. fl. a. bot. ob. N. Amer. III. 72.

Spiraea sibirica Hort.

Blätter schmal, verlängert, ganzrandig, nach beiden Enden spitz zulaufend, auf der Unterfläche kaum sehr feinhaarig oder völlig unbehaart und sonst nur heller, schwach 3nervig; Blüthenstiele 4—10; Kelchabschnitte auch später aufrecht.

Diese von Sp. hypericifolia L. hinlänglich verschiedene Art möchte die Spiraea ambigua des Pall., welche er auf der 26. Tafel Fig. 2 abbildet, sein; wenigstens stimmt die Beschreibung (fl. ross. p. 36) damit überein. Sie ist deshalb für unsere Gärten sehr wichtig, weil die am frühesten, meistens schon im April, also 6 Wochen im Durchschnitt früher als Sp. hypericifolia L. blüht. Sie stammt aus Sibirien.

57. Thunberg's Sp., Sp. Thunbergii Blume bydr. tot de fl. v. Nederl. Ind. III. 115. S. et Z. fl. japon. I. 130. t. 69.

Spiraea crenata Thunb. fl. japon. 210.

Spiraea japonica Raf. n. fl. a. bot. of N. Amer. III, 71.

Zweige ruthenförmig; Blätter sehr schmal, verlängert, nach beiden Enden spitz zulaufend, unbehaart, schwach gezähnelt, selten ganzrandig, an den Sommertrieben oft büschelförmig und breiter, so wie kürzer; Blüthenstiele meist zu 3.

Diese japanische Art scheint im Habitus, in der Form der Blätter und der Blüthen der Sp. acutifolia Willd. sehr nahe zu stehen, so dass man geneigt sein könnte, sie nur als Abart zu betrachten. Leider besitzen wir sie noch nicht in den Gärten.

58. Eingeschnitten-blättriger Sp., Sp. incisa Thunb. fl. japon. 213.

Zweige schlank, hin und her gebogen; Blätter eiförmig, 5lappig und ausserdem gesägt, unten heller und zottig; Blüthenstiele meist zu 12.

Diese japanische, seit Thunberg wieder aufgefundene Art, scheint im Habitus der Sp. pubescens Turcz. und dasyantha Bge zu ähneln.

Was H. Papeleu der Landesbaumschule unter diesem Namen gesendet hat, scheint mir eine verschiedene Pflanze zu sein und vielleicht in die Abtheilung Spiraria zu gehören. Die leider noch kleine Pflanze hat nämlich eirunde Blätter mit keilförmiger Basis und scharf doppelt gesägtem Rande. Sie ist unbehaart.

* 59. Pflaumenblättriger Sp., Sp. prunifolia (nicht pinnifolia Walp.) S. et Z. fl. jap. I. 130. t. 130.

Spiraea crenata var. Thunb. fl. japon.

Blätter länglich oder elliptisch, feingezähnelt, auf der Oberfläche glänzend dunkelgrün, auf der Unterfläche weichhaarig, später auch unbehaart, an den sehr verlängerten Sommertrieben nur wenig grösser; Blüthenstiele 4—10.

Wir erhielten diese ausgezeichnete Art zuerst von Siebold aus Japan mit gefüllten Blüthen; in der nenesten Zeit ist sie aber auch bereits mit einfacher Blüthe in den Gärten.

VII. Physocarpos Camb.

Breite, gelappte Blätter; bald abfallende Nebenblätter; Blüthen in Traubendolden; deutliche Ringscheibe; an der Basis verwachsene, aufgeblasene Balgkapseln.

* 60. Schneeballblättriger Sp., Sp. opulifolia L. cod. Nro. 3724.

Physocarpus opulifolia et glabra Raf. n. fl. a. bot. of N. Amer. III. 73.

Blätter rundlich-spitz, fast 3lappig und ausserdem doppelt gesägt, meist ganz unbehaart; Blüthenstiele fadenförmig; ein Eichen hängend und 1—3 aufsteigend.

Eine schon längst in den Gärten wohl bekannte Art aus Nordamerika. Auch hiervon hat der bekannte Reisende, Herr v. Warszewicz, der Landesbaumschule Samen mitgetheilt.

Torrey und Gray, die berühmten Verfasser der Flora von Nordamerika, ziehen als Abarten hierher:

a) Sp. capitata Pursh, Fl. Amer. sept. I. 342 (Physocarpus tomentosus Raf. a. n. fl. a. bot. of N. Amer. III. 74) mit unten filzigen Blättern und mehr gedrängter, ebenfalls filziger Doldentraube. Hierher gehört ohne Zweifel auch Sp. opulifolia β. tomentella (Physocarpus riparius Raf. a. n. fl. a. Bot. of N. Amer. III. 73). Torrey und Gray gedenken noch einer andern Abart, mit unten rostbraunfilzigen Blättern.

b) Sp. monogyna Torr. in ann. of the Lyc. of N. York II. 194. (Epicostorus montanus Raf. n. fl. a. bot. of N. Amer. III. 74, Icoturus montanus Raf. nach Steudel, aber wo?, wahrscheinlich nur Schreibfehler) mit schmälern Blättern, wenig-blüthiger Doldentraube und weniger (1—3) Balgkapseln.

Bosse führt in seinem Handbuche der Blumengärtnerei (III. S. 421) auch eine Zwergform auf *).

*) In diesem Jahrgange des Botanical magazin hat Zenker eine Spiraea grandiflora abgebildet, die aber durchaus nicht hierher gehört und etwa vielleicht den Typus Mittelgenus zwischen Hulthemia und Cotoneaster bilden möchte.

Verzeichniss der Namen.

Spiraea
acutifolia Willd. 55.
adianthoides Hort. 32.
alba Dus. 5.
alpina Desf. 35.
— hert. Berol. 38.
— *Pall.* 51.
altaica Pall. 13.
altaicensis Laxm. 13.
ambigua C. Koch 38.
amoena Morr. 22.
— Raf. 4.
angustifolia O. et Dietr. 6.
aequilegifolia Pall. 54.
argentea Benth. 17.
— Hort. 21.
— Loud. 21.
— *Mut.* 16.
ariaefolia Smith 20.

Spiraea
bella Sims. 15.
Bethlehemensis Hort. 7.
betulaefolia hort. Berol. 38.
— *Pall.* 33.
— P. et Gr. 34.
Blumei G. Don. 29.
bracteata Raf. 14.
callosa Thunb. 24.
— Wall. 25.
cana W. et K. 43.
canescens D. Don. 21.
Cantoniensis Laur. 50.
capitata Pursh 59a.
carpinifolia Lenk 7.
ceanethifolia Horn. 36.
chamaedryfolia Blume 29.

Spiraea
chamaidryfolia H. et Arn. 36.
— Jacq. 36.
— Roch syn. 41.
— *L.* 38.
— Pursh 14.
— Ten. 33.
— Thunb. 50.
— Vis. 40.
— β. media Pursh 34.
chinensis Hort. 50.
ciliata Raf. 9.
coccinea Hort. 25.
coerulescens Poir. 27.
corymbosa Mucklb. 7.
— Raf. 33.
— Roxb. 50.

Spiraea
crataegifolia Link 30.
crenata L. 44.
— Torr. 9.
— Thunb. 56.
— var. Thunb. 58.
cuneata Hort. 21.
cuneifolia Borkh. 5.
— Raf. 15.
— Wall. 21.
— Wender. 21.
dasyantha Bge 48.
dahurica Hort. 31c.
davurica Raf. 38.
decumbens Koch 30.
denticulata Raf. 44.
digitata Pap. 45.
discolor Pursh 20.
Douglasii Hook. 11.
fastigiata Wall. 24.
ferruginea Raf. 12b.
fissa Lindl. 17.
flabellala Bert. 53.
flexuosa Fisch. 37.
— Raf. 6.
— Rchb. 30.
floribunda Hort. 1.
foliosa Poir. 38.
Fortunei Planch. 24.
grandiflora Hort. 21.
— Ladd. 4.
— Sweet 1.
glomerata Raf. 12.
Hacquetii Fenzl et C. Koch 31.
heterophylla Raf. 8.
Humanni Hort. 50.
hypericifolia Claus 44.
— Gouan 53.
— *C.* 52.
— ortega 53.
— *α.* Led. fl. alt. 44.
— *α.* Led. fl. ross. 54.
— *β.* Led. 52.

Spiraea
hypericifolia *β.* Ser. 52.
— *γ.* DC. fl. fr. 53.
— *γ.* Ser. 54.
— *δ.* Ser. 44.
japonica Blume 50.
„ L. fil. 24.
— Raf. 93.
incarnata Hort. 7.
incisa Pap. 25.
— *Thunb.* 57.
— Tratt. 41.
indica Hort. 21.
inflexa Hort. 42.
inflexa Hort. 42.
italica Raf. 53.
laevigata L. 13.
lancifolia Hffmsgg. 6.
lanceolata Borkh. 6.
— Pair. 50.
latifolia Borkh. 7.
— Hort. 36.
lanciflora Lindl. 28.
Lindlegana Wall. 2.
magellanica Poir. 19.
media G. Don 34.
— *Schmidt* 41.
Menicesii Hook. 10.
mexicana Pap. 46.
mollis C. Koch et Bouche 40.
monogyna Porr. 59.
montana C. Koch herb. 37.
myrtifolia Hort. 52.
nana Booth 43.
nepalensis Hort. 21.
Neumanni Hort. 50.
Nicoudiertii Hort. 45.
nutans Rayle 21a.
oblongata Wender. 37.
oblongifolia Mut. 53.
— Sadl. 45.
— *W. et K.* 40.
obovata Kit. 52.

Spiraea
obovata Raf. 9.
opulifolia L. 59.
ostryfolia Raf. 33.
ovata Hort. 22.
— Raf. 7.
Pallasii G. Don. 1.
paniculata G. Don. 5.
— Pap. 25.
parviflora Steud. 18.
parvifolia Benth. 18.
— Raf. 11.
Pikoviensis Bess. 45.
pinnifolia Walp. 58.
praecox Hort. 41.
prunifolia S. et Z. 58.
pubescens Turcz. 47.
pulchella Kge. 21.
pulverulenta Raf. 44.
Reevesiana Lindl. 50.
Reevesii Hort. 50.
repens Raf. 34.
reticulata Raf. 53.
rosea Raf. 12a.
rotundifolia Lindl. 21b.
ruberrima Landesb. 23.
rugosa Pap. 25.
salicifolia Ele. 9.
— *L.* 4.
— *β.* Ait. 5.
— *β.* T. et Gr. 6.
— *γ.* Ait. 7.
Sawranica Bess. 42. 44.
Schrenkiana C. A. Mey. 3.
sericea Turcz. 49.
sibirica Hort. 41 et 55.
sibirica Raf. 4.
sorbifolia L. 1.
sp. e china 49.
sp. e Himalaya 21.
sp. e Kamaon 22.
speciosa Hort. 49.
stellata Wall. 22.
ulmifolia Scop. 36.

Spiraea
ulmifolia Suffr. 30.
— var. incisa Friv. 36.
undulata Borkh. 5.
— Hort. 35.
thalictroides Pall. 54.

Spiraea
Thunbergii Blume 56.
— Schott 24.
tomentosa L. 12.
triloba L. 46.
vaccinfiolia D. Don. 26.
— Hort. 21.

Spiraea
venustula Kth. et Bouché 32.
versifolia Raf. 38.
virgata Raf. 54.

II. Notizen.

1) Der Garten des Hrn, W. Müller, Kunst- und Handelsgärtner in Gotha, hat sich binnen kurzer Zeit zu einem der reicheren Deutschlands emporgehoben. Man findet da neben einer sehr reichen Palmensammlung, auch ein geschmackvolles Aquarium, in welchem in diesem Spätsommer, Victoria regia, Nymphaea rubra, caerulea, Ortgisii, cyanea, Euryale ferox, Nelumbium speciosum u. a. blüheten. Auch von der seltenen Nymphaea gigantea wird ein Exemplar kultivirt.

2) Webbs Herbarium ist vom Grossherzog von Toscana angekauft worden und wird in Florenz aufgestellt werden.

3) Nymphaea gigantea blühet im Wasserhaus des Hrn. von Houtte. Die Kultur dieser Rivalin der Victoria, weicht in so fern von der der andern Wasserrosen ab, als sie nur dann eine kräftige Entwicklung zeigt, wenn sie nicht flach unters Wasser, sondern mindestens 2' tief unter die Oberfläche des Wassers gebracht wird. (Hambrg. Grtztg.)

4) Die Gattung Bouvardia, jene an Lieblingspflanzen der Gärten so reiche Gattung enthält jetzt schon 36 bekannte Arten, Eine vollständige Aufzählung derselben findet sich in der vorzüglichen Hamburger Gartenzeitung, aus der Feder des Herrn E. Otto, Pag. 385–389 Jahrg. 54.

5) Oncidium caesium Rchb. fil. ward von Lindley für eine Abart des O. reflexum erklärt. (S. Pag. 274). Herr Reichenbach erklärt darauf, dass es sehr bedauerlich sei, dass Herr Lindley seine eigene Arten nicht kenne. Die Vergleichung mit dem Originalexemplar zeigt, dass beide Arten gut unterschieden seien, vorzüglich durch den Lippengrundtheil. Beide Arten werden später von Hrn. G. Reichenbach fil. nebeneinander abgebildet werden, und wir hoffen, dass Hr. Lindley dann auch seine Berichtigung im Gardener Chronicle zurücknehmen wird.

6) Denkmal für L. Oken. Unserem bekannten Naturforscher, Herrn Oken, hat die Gemeinde Meilen auf seinem Lieblingsplatze, dem Pfannenstiel, einem Punkte oberhalb des Uebergangs dor Forchstrasse, von dem man eine Aussicht auf den Zürichsee, die Alpenkette und das Thal des Greifen- und Pfäffiker-Sees (Glatthal) geniesst, ein einfaches Monument gesetzt.

7) Die Kultur ächter Parasiten. Die getreue Beobachtung der Natur, der die Gärtnerei so vieles verdankt, dürfte binnen Kurzem wohl auch diese Frage zur Genüge lösen. Kennen wir die Pflanzen, auf welchen die Parasiten vorkommen, kennen wir die Verhältnisse genau, unter denen sie leben, dann kommt es nur darauf an diese getreulich nachzuahmen und wir werden auch Parasiten kultiviren können. So ist die Kultur der Orobanchen schon im Botanischen Garten zu Göttingen und Berlin gelungen. So theilt Herr James Drummond mit, dass er in Neuholland zufällig im Gummi einer Acacia vom Swan River eingeschlossene Samen eines auf Acacien lebenden Loranthus bemerkte. Erst ¾ Jahr nach dem Sammeln jenes Gummi legte er die Samenkörner an einen Baum, an dem die jungen Loranthus-Pflanzen bald keimten. Damit wäre zugleich die Möglichkeit gegeben gut erhaltene Samen der prächtigen Loranthus-Arten nach Europa zu brin-

gen und wenn wir eine der Pflanzen auf denen diese vorkommen in Cultur haben, ferner auch die Möglichkeit, die Loranthus-Arten selbst zu kultiviren. Herrn Dr. B. Seemann spricht in der Bomplandia derartige Ansichten aus und wir wollen ebenfalls die Aufmerksamkeit aller Freunde der schönen Pflanzenwelt auf diesen Punkt lenken, vielleicht dass wir dann in einem Jahrzehnt schon eine kleine Anzahl der schönsten ächten Parasiten fremder Länder in Cultur haben, ähnlich wie jetzt die epiphytischen Orchideen mit soviel Eifer und Liebe cultivirt werden *). (E. R.)

8) Der Botanische Garten zu Kew bei London. Diese Musteranstalt geht mit Riesenschritten voran und erfreut sich immer lebhafterer Theilnahme. Im Jahre 1841 ward sie von 9174 Personen, 1849 von 137,865 und im Jahre 1853 von 331,210 Personen besucht. Im Museum ist ein eigenes Zimmer für Gräser bestimmt, das Herbarium wird durch Beiträge aller Art und Schenkungen jährlich vermehrt; so schenkte Bentham seine bedeutende Bibliothek und Herbarium, die Miss Bromfield das Herbarium und die Bibliothek ihres Bruders. Vier Botaniker wohnen gegenwärtig in Kew, um dessen reiche Schätze zu benutzen und zu studiren und allen Studirenden. wird reiche Gelegenheit zum Studium geboten. (Oeffentl. Blätter).

9) Einfluss des letzten Winters im mittäglichen Frankreich und Italien. Nicht blos England hatte im Winter 1853—54 so herbe Verluste, an, wie es schien vollständig akklimatisirten Pflanzen zu tragen, auch aus dem mittäglichen Frankreich und dem nördlichen Italien hören wir dieselben Klagen. So erfroren daselbst Araucaria imbricata, Laurus nobilis, Magnolia grandiflora, Taxodium sempervirens, Evonymus japonicus, die immergrünen Rhamnus, Pinus palustris, Cupressus funebris, Libocedrus chilensis, Acacia dealbata etc. Im nördlichen Italien sank der Thermometer bis auf die dort fast beispiellose Kälte von 12°—15° R., und sogar starke Exemplare des Cedrus Deodara, mussten der Kälte erliegen. Im südlichem Frankreich, in dem milden Montpellier, erfror Acacia dealbata, Citrus aurantium, Acacia acanthocarpa, Opuntia Ficus indica, Datteln hielten unter dem Schutz von Strohdecken eine Kälte von — 9° R. aus, und ohne alle Deckung litten z. B. gar nicht: Pittosporum sinense, Camellia japonica, Arbutus Andrachne, Poinciana Gilliesii, Eriobotrya japonica, Styrax officinalis, Benthamia fragifera, Cupressus torulosa, Cedrus Deodara und atlantica, Pinus canariensis, Araucaria brasiliensis, Sabal Adansoni, Chamaerops humilis etc. Diese verschiedenartigen Resultate dieses für den Gartenbau so verderblichen Winters rühren besonders daher, dass zwar in Montpellier die Kälte während der Nacht auch bis zu — 12° sank, aber am Tage wieder bedeutend über dem Gefrierpunkt empor ging, wodurch verhindert wurde, dass die Stämme der Bäume durchfrieren konnten. (Rev. horticole.)

10) Kopfsalat im Winter zu erziehen. Ende August wird die Aussaat ins freie Land gemacht. (Als Sorten werden Lactuc de Passion und grosse brune empfohlen. Unsere Wintersalate dürften aber ebenso zweckmässig sein). Sobald die jungen Pflanzen 5—6 Blätter gebildet, werden sie der freien Luft ausgesetzt auf ein abgetragenes Treibbeet eng verstopft. Mitte October verpflanzt man sie zum zweiten Male auf eine ähnliche Localität mit dem Ballen, giebt ihnen aber mehr Platz. Anfang November wird ein abgetragenes Treibbeet präparirt, dessen Fenster gegen Mittag geneigt sind, indem man zur Erde des Treibbeetes 2 Theile Sand hinzu mischt, denn nur in einer sehr sandigen Erde wird die Cultur gelingen. Man pflanzt nun die Salatpflanzen mit dem Ballen ins Verband in dieses Beet, giesst nach dem Pflanzen jede einzelne leicht an und lüftet die Fenster so lang es die Witterung. Beim Eintritt von Frost wird das Beet durch Strohdecken vorm Frost geschützt. Gegossen wird ausser dem ersten Angiessen gar nicht mehr, sonst würde Fäulniss erzeugt. Unter dieser Behandlung wird man Ende Januar oder Mitte Februar,

*) Ueber die Unterschiede ächter Parasiten und Epiphyten und über deren Auftreten, verbreitet sich ein kleines Schriftchen von mir, die Schmarotzergewächse etc., bei Fr. Schulthess in Zürich 1858, einlässlicher. (Preis 1 Fr. 80 Cent. = 14½ Sgr.)

je nach dem Winter schöne Salatköpfe ernten. (Revue horticole).

11) Die Reispapier-Pflanze. (Aus dem Tagebuch eines in China Gereisten). Am Morgen des 20sten Aprils, warf der Dampfer, auf dem ich mich als Passagier befand, vor Formosa Anker. Da dies mein erster Besuch auf dieser Insel war, und ich nicht viel Zeit zu verlieren hatte, gieng ich sogleich ans Land um einige Pflanzen mit grossen weissen Blumen, welche ich längst durch mein Fernrohr entdeckt hatte, zu untersuchen. Als ich den Ort, an welchem sie wuchsen erreichte, fand es sich, dass es sehr schöne Exemplare des Lilium japonicum waren — die grössten und kräftigsten, welche ich je sah. Während ich diese schönen Lilien bewunderte, welche hier so wild wachsen, wie bei uns die Schlüsselblumen, fiel mir eine andere, weit interessantere Pflanze ins Auge. Dies war die Reispapierpflanze, die Art, welche das weitberühmte chinesische Reispapier hervorbringt und welche durch Herrn W. Hooker Aralia papyrifera genannt wurde. Sie wuchs anscheinend wild, aber der Platz könnte wohl früher zu einer Pflanzung benützt worden sein, jetzt war er mit Unkraut bedeckt. Die grössten Exemplare, welche ich bemerkte; hatten etwa 5—6′ Höhe und 6—8″ Umfang an ihrer Basis, waren aber am ganzen Stamm beinahe gleich dick. Die Stämme, welche gewöhnlich ihrer ganzen Länge nach kahl sind, waren oben mit einer Anzahl von elegant aussehenden fächerförmigen Blättern gekrönt und hatten lange Stiele, welche der Pflanze ein sehr zierliches Aussehen gaben. Die untere Seite jedes Blattes, dessen Stiel und der obere Theil des Stammes, welcher von dem Stielen umfasst wird, war mit einem tiefbraunen Flaum dichtbedeckt, welcher an jedem Gegenstand, der mit ihm in Berührung kommt sehr leicht hängen bleibt. Ich fand an keiner Pflanze eine Blüthe, welche wahrscheinlich in ispäterer Jahreszeit erscheint. Der Stamm hat verhältnissmässig sehr viel Mark, vorzüglich in der Spitze kräftig wachsender Exemplare und aus dieser reinen weissen Substanz wird der schöne, irrthümlich Reispapier genannte Artikel, verfertigt.

Die Chinesen nennen diese Pflanze Tungtsaou. Den Botanikern war sie lange Zeit unbekannt, da sie oft durch chinesische phantastische Zeichnungen auf traurige Weise irregeführt wurden.

Die Tung-tsaou wird in vielen Theilen von Formosa ausgedehnt kultivirt und bildet nebst Reis und Kampher einen der Hauptausfuhrartikel. Herr Bowring sagt uns, dass die Provinzen von Canton und Fokien am meisten davon consumiren und dass die Stadt Foo-chow allein jährlich für nicht weniger als 30000 Dollars von diesem Produkt verbraucht. Die Wohlfeilheit dieses Papiers auf dem chinesischen Markt ist augenscheinlich dem Ueberfluss der Pflanzen und vorzüglich der Wohlfeilheit der Arbeit zuzuschreiben. Dass 100 Bogen dieses Materials, wohl einer der zartesten Substanzen, welche uns bekannt sind, für die kleine Sümme von 1¼ oder 1½ Pence (3 oder 4 kr. = 12—15 Cent.) zu bekommen ist, ist wirklich erstaunlich, und ist einmal die Aufmerksamkeit der Fremden darauf gerichtet, so wird es wahrscheinlich durch Fabrikanten künstlicher Blumen in Europa und Amerika sehr gesucht werden, da es vorzüglich ihrem Bedürfniss entsprechend sein dürfte. Die grössern Bogen, wie sie von den Blumenmalern in Canton gebraucht werden, werden für ungefähr 1½ Pence verkauft.

Wenn die Tung-tsaou sich in England ausdauernd erweist, wird ihr schönes Blattwerk sie zu einem Liebling unter den Zierpflanzen unserer Gärten machen. Doch befürchte ich, von ihrem Erscheinen in deren Heimathland und der Temperatur Formosa's ausgehend, dass sie bei uns nur als Kalthauspflanze behandelt werden kann. Exemplare davon sind schon in Kew, und so wird Erfahrung diesen letzteren Punkt bald aufklären. (Gard. Chron.)

12) Melonen-Cultur in Cabul. Kürzlich erhielt ich aus Indien einige Melonensamen. Sie wurden für eine der Arten erkannt, welche in Cabul sehr geschätzt sind und die durch Herrn Montagu Smith in Bengalen eingeführt wurden. der uns folgende Einzelnheiten, betreffend ihre Cultur in Cabul mittheilt:

Man gräbt den Boden 2′ tief, 1′ breit und 6′ lang um; bewässert ihn gut und wenn er

halb trocken ist, so macht man 2″ tiefe, 1′ breite Löcher, in die Mitte des umgegrabenen Bodens. In jedes Loch werden 4 wohlgewaschene und getrocknete Samen gelegt und bedeckt. Sind die jungen Pflanzen etwa 2″ hoch, so entfernt man die schwächeren und lässt nur die stärkste stehen. Sobald diese 2 Blätter entwickelt hat, wird das Herz mit der Scheere weggeschnitten und zu derselben Zeit macht man kleine Löcher um die Pflanze herum, aber in einiger Entfernung von ihr, welche man mit gutem verrottetem Stalldünger füllt. Wenn die Pflanze sich ausbreitet, und deren Zweige Früchte zu tragen beginnen, so bedeckt man eine Frucht jedes Zweiges, wenn sie etwa von der Grösse einer Wallnuss ist, mit einer Handvoll Lehm, nachdem man zuvor ein kleines Loch in den Boden gemacht hat, um sie hineinzulegen. Die dazu ausersehene Frucht, sollte die der Pflanze am nächsten stehende sein, welche meistens die erste des Zweigs ist, die zu schwellen beginnt und gewöhnlich die grösste und schönste Frucht gibt. Wasser wird alle 10 Tage gegeben.

Das Bedecken der jungen Frucht mit Lehm ist ein sonderbares bei uns kaum zu empfehlendes Verfahren; aber es scheint dieselbe vor den brennenden Strahlen der indischen Sonne schützen zu sollen.

Die Cabul-Melonen, die wenigstens, welche vor etwa 10 oder 12 Jahren durch Samen eingeführt wurden, sind den persischen sehr ähnlich, und wie diese durch eine dünne zarte Haut, die bei der Reife goldgelb wird und entweder glatt oder schön genetzt ist, kenntlich. Das Fleisch ist blassgrün, fast weiss, sehr süss, schmelzend und von herrlichem Geschmack. Sie verlangen eine höhere Temperatur als die andern Melonen. (Gard. Chron.)

13) Blumenausstellung zu Gent am 18., 19. und 20. Juni. Dieselbe entwickelte die Blumenschätze jener Stadt in gewohnter Weise. Besonders reich an Neuigkeiten waren die Einsendungen des Hrn. J. Linden in Brüssel, (darunter Aralia argentea, diversifolia, hypoleuca, Loasa Schlimii, Maranta, Trianaei; Begonia magnifica und andere neue Einführungen dieses Etablissements) des HH. Aug. van Geert und Ambr. Verschaffelt. In der Einsendung des Letzteren unter anderen auch die Hexacentris lutea, Wellingtonia gigantea. Die prächtige von dem van Houtte'schen Etablissement (das nichts eingesandt hatte) ausgegebene Aphelandra Leopoldi, war vom Hrn. Aug. von Geert aufgestellt.

14) Blumenausstellung im Hamburg am 28—29 Juni. War ganz dieser Stadt und ihren ausgezeichneten Gärtnereien würdig. Unter der Einsendung des Hrn. Senator Jenisch, vorzüglich schöne Orchideen, so z. B. Cattleya Mossiae mit 30 offenen Blumen, ferner Aphelandra Leopoldi, Araucaria Cookii, Begonia xanthina etc.

Vom Hrn. Syndikus Merk, z. B. Phalaenopsis amabilis; aus dem Botanischen Garten schöne Decorationspflanzen.

Vorzüglich waren die Pflanzen der HH. Booth und Söhne in Flottbeck, unter denen eine Masse blühender Orchideen, worunter z. B. Barkeria spectabilis, Stanhopea ecornuta, Aerides odoratum, Saccolabium Blumei, ferner die bekannten schönen Schaupflanzen von Ericen, Pimelien u. s .f., schöne Blattpflanzen etc.

Unter der reichen Aufstellung des Herrn H. Böckmann befand sich eine blühende Hoya imperialis, vom Hrn. Peter Smith und Comp. ein reiches Sortiment selbst erzogener strauchiger Calceolarien und ausser diesen noch manche andere Einsendung, welche alle von dem hohen Stande der Blumenkultur in Hamburg ein lebhaftes Zeugniss ablegten. (Allg. Grtztg.).

15) Zufällige Verbreitung einiger Pflanzen. Aus dem Nachlasse des Hrn. Dr. G. Walpers, dessen Tod wir betrauern, theilt die Allgemeinen Gartenzeitung einige derartige Skizzen mit, denen wir das Folgende entnehmen. Wind, Flüsse, Meeresströmungen, Menschen und Thiere sind die Mittel der zufälligen Verbreitung vieler Pflanzen, von denen unsere Culturgeschichte, so manches frappantes Beispiel aufweisen kann.

Der Wind verbreitet besonders die mit Haarkronen versehenen Samen und Früchte; so die der Compositen, der die Bäume der Tropen bevölkernden Tillandsien, sowie die kleinen Keimzellen der Cryptogamen. Eins der merkwürdigsten Beispiele dieser Art, liefert die Kardendistel

(Cynara Cardunculus L.), welche ursprünglich in Spanien heimisch, von da nach Amerika verschleppt wurde und nun in den Ebenen des La Plata Stromes, von Buenos-Ayres, in den Ebenen Chilis sich so beispielslos verbreitet hat, dass sie in Verein mit einigen anderen Disteln, dort Hunderte von Quadratmeilen deckt. Jene Distelbezirke sind die berüchtigten Pampas, wo die Disteln selbst so hoch werden, dass sie bis zum Kopf eines Reiters reichen, und so undurchdringliche Gebüsche bilden, dass sie Räubern zum sichern Schlupfwinkel dienen. Auf dem feuchten Boden der Thäler gedeihen diese Disteln nicht und so sind das die einzigen Stellen, wo sich in jenen Gegenden Colonisten ansiedeln konnten.

Den Einfluss des Wassers zur Verbreitung der Pflanzen, weist jeder Gebirgsbach augenscheinlich nach. — Besonders auffallend wirken Menschen und Thiere auf die zufällige Verbreitung der Pflanzen. So sind dem Europäer fast in alle seine Ansiedlungen viele unserer gemeinsten Unkräuter, wie die Saudistel (Sonchus arvensis), mehrere Chenopodium und Atriplex-Arten, Poa annua, Senecio vulgaris, Stellaria media, Veronica serpyllifolia gefolgt, und man findet sie in Nord- und Südamerika, Neuholland, Asien, auf den Falklandsinseln und überhaupt den meisten Europäischen Niederlassungen wieder. — Eins der schädlichsten Unkräuter Südamerikas, die Gattung Acaena, besitzt stachelige Samenkelche, welche der Wolle der Schaafe und der Kleidung der Menschen anhängen und so verbreitet werden. — Auf ähnliche Einwanderung vieler Pflanzen, wie des Erigeron canadense, Datura Stramonium, Galinsogea u. a. m. in Europa, haben wir schon früher hingewiesen.

16) Der Einfluss des Lichtes auf Blüthenfarben von Dr. v. Martius. Die Bildung der Blüthenfarben und der Einfluss, den Licht und Wärme auf deren Entwicklung ausüben, sind für den Blumenfreund vom höchsten Interesse: Chemiker und Physiologen haben sich bis jetzt über die Bildung der Blüthenfarben noch nicht einigen können. Die gewöhnliche Annahme ist die, dass die gelbe Farbenreihe durch Oxydation, die blaue durch Desoxydation aus dem Blattgrün hervorgehe. Wie dem aber auch sei, so ist wenigstens so viel sicher, dass Licht und Wärme einen gewissen Einfluss auf die Farben der einen Blumen ausübt, auf die andere nicht. Die blaue Färbung sieht man nirgends so schön und intensiv als auf der Höhe unserer Gebirge. Amemone nemorosa zeigt im Nordlicht, weisse unterhalb röthlich gefärbte Blumen, dagegen im hellen Mittagslicht rein weisse Blumen; die im Schatten rosenrothe, Hortensie wird in der Sonne weisslich, Pyrethrum roseum zeigt im Schatten rosarothe, in der Sonne weisse Blumen. Die im freien Lande rosenrothen Blumen von Cleome spinosa, werden unter hohen Wärmegraden im Gewächshaus weiss. Nach einer im Botanischen Garten zu Havana gemachten Beobachtung blieben die beim Aufgehen weissen und während des Tages sich rothfärbenden Blumen des Hibiscus mutabilis, an einem besonders kühlem Tage weiss. Die von Morren in Papierdüten eingehüllten Knospen des Papaver bracteatum, erhielten auch unter dieser Decke die prächtige Scharlachfarbe. Andere Pflanzen, deren Blüthen sich durch die Wandelbarkeit der Farbe auszeichnen, zeigen in dieser Hinsicht oft auffallende Erscheinungen. So beobachtete Martius unter den gemeiniglich blau, weiss und gelb gefärbten Blumen des Convolvolus tricolor, eine Pflanze die zugleich einfarbige weisse, gelbe und blaue Blumen trug, und andrerseits ist das Zurückgehen der blaugestreift blühenden Abart durch Aussat in rein weisse oder blaue Blumen, oder das Auftreten von rein weissen und panachirten Blumen an der gleichen Pflanze eine sehr bekannte Erscheinung. (Frei nach Flora 1853).

Druckfehler im Novemberheft.

S. 369 in der Ueberschrift lies Comer statt Commer.
S. 349 6 Z. von unten lies Borragineae statt Borngineae.
S. 349 Anmerk. 3 Z. recht von unten lies oppositifoliis statt oppositifolius.

REGISTER.

A. Sachregister.

Aepfel, die empfehlenswerthesten 141.
Afrika, das Innere desselben 62.
Afterraupenfrass und Blattwespen 350.
Alströmerien, chilesische 21.
Anzucht feinerer Sommergewächse 277.
— von Bäumen und Sträuchern in Baumschulen 343.
Aprikosenbaum, das Einkneipen desselben 334.
Asclepias als Nutzpflanze 418.
Astern, chinesische 19.
Awöhl, eine Oelpflanze 273.
Balsaminen 20.
Bastardbefruchtungen 247.
Bastarde von Weiden 240.
Bastardpflanzen, wildwachsende 306.
Befruchtung ohne Samen 125.
Bemerkungen über abgebildete Pflanzen 273.
Beschattung der Gewächshäuser 340.
Beschreibung der Ilex-Arten unserer Gärten 311.
Bienenkönigin zu nöthigen, Laute zu geben 273.
Birnen, die empfehlenswerthesten und deren Beschreibung 250.
Blitz, Einwirkung desselben auf Bäume 306.
Blumen als einzelne Decorationspflanzen 223.
— am Rande von Gebüschen 229.
— am Ufer und im Wasser 231.
— an künstlichen Gestellen 233.
— auf Felsen 230.
Blumengärten, Anlegung derselben 341.
Blumen im Wald und Gebüschen 232.
— in Gefässen 234.
Blumenausstellung in Berlin 204.
— zu Biebrich 189.
— zu Cheltenham 338.
— zu Chiswick 271.
— zu Frankfurt a. M. 385.
— zu Mainz 384.
Blumen- und Fruchtausstellung zu Magdeburg 240. 274.
Blumenausstellung zu Gent 164. 417.
— in Hamburg 417.
— in Regentspark 336.
— in Strassbnrg 274. 304.
— zu York 104.
Blumenbeete 224.
Blumengruppen 224.
Blumenrabatten 229.
Blumenverzierung, Grundzüge derselben 47. 83. 223.
Büthe der Victoria regia in St. Gallen 346.
Blüthezeit der Pflanzen mit Berücksichtigung deren Gruppirung 87.
Bodenkohlrabi, neue 92.
Botanischer Garten in Breslau 64. 337.
— — zu Kew bei London 62. 414.
— — in München 101.
Bromeliaceen, deren Eintheilung 302.
Buschbohnen, neue 91. 115.
Cantua dependens zur Blüthe zu bringen 38.
Champagner Brachbirn 383.
Collodinm, Anwendung desselben bei der Stecklingszucht 266.
Dattelpalme, Kultur u. Nutzen in Afrika 201.

Der Sackbaum 38.
Die Gattung Bouvardia 414.
Die strauchartigen Spiraea, deren Beschreibung 391.
Drainirung der Gärten 284.
— für Kartoffelbau 272.
Drainröhren, Verstopfung derselben 168.
Epacris, neue Vartetäten 271.
Erwärmung kalter Beete 36.
Etiquetts, dauerhafte aus Zink 126.
Farben, Berücksichtigung derselben bei Gruppirung von Blumen 49.
Farren, deren Anzucht aus Sporen 45.
Fischeier, künstliche Befruchtung ders. 36.
Fisch-Guano 239.
Flieder, neue Abarten und Einführung desselben 60.
Flora der Khasia-Berge in Nepal 268.
Frost, dessen Einwirkung auf das Pflanzenleben 13.
Gartenbauverein in Zürich und öffentliche Sitzung desselben 89. 279.
Garten des Hrn. W. Müller in Gotha 413.
Gärten am Comer-Sae 369.
— die schwimmenden Montezumas 303.
Gärtner, der deutsche in England 305.
Gemüse, neue 91. 169.
Geschichtliches über Abies Kämpferi 335.
Gessner, Conrad, Wirksamkeit desselben 206.
Guanodüngung 381.
Gurken, neue 91.
— und Melonen, Treiberei derselb. 343.
Grafensteiner Apfel 383.
Gruppirungspflanzen, deren Aufstellung und Verwendung 223.
Ilex, die Gattung, Aufzählung und Synonymie der cultivirten Arten 326.
Jute 37.
Igname-Batate 338.
Johannisbeere perle strié 238.
Kaiserkrone als Nutzpflanze 104.
Kirschbäume, Veredlung derselb. 272.
Königskartoffel 345.
Kohlrabi, neue 92.
Kopfkohle, neue 93.
Kopfsalate, neue 94.
Kopfsalat im Winter zu erziehen 415.
Correspondenzen 72.
Kousso 203.
Kropfkrankheit der Kohlgewächse 63.
Kultur ächter Parasiten 414.
— der Aurikeln 366.
— der Azaleen und Rhodoraceen fürs freie Land 171.
— der Banksia-Rose 35.
— der Camellie für den Privatmann 280.
— der Deodara-Ceder 38.
— der Dioscorea japonica 382.
— der Erdbeeren 102.
— der Fancy-Pelargonien zu Ausstellungen 270.
— der geschnittenen Zwergbäume in China 67.
— der Fuchsien 133.
— des Knollenselleri 186.
— der Mitraria coccinea 302.
— des Nelumbium im Freien 202.
— der Nelumbien in Montpellier 239.
— der Nymphaea gigantea 414.
— der Primula Auricula 218.
— der Sabbatia campestris 100.
— der strauchigen Calceolarien 270.
— der Theestaude und Bereitung des Thees in China 77.
— und Aufzählung leicht und schönblühender indischer Azaleen 157.
— und Vermehrung der Nepenthes 43.
Landwirthschaftliches Fest zu Stäfa 380.
Laubkäfer und Inger, deren Vertilgung 382.
Lebensweise der Schmarotzerpilze, mit Berücksichtigung des Wein- und Kartoffelpilzes 150.
Leuchten, Ursachen desselben im Pflanzen- u. Thierreiche 204.
Licht, dessen Einfluss auf Blüthenfarben 418.
Lilie, die weisse, symbolische Bedeutung derselben 71.
Lima, Gärten und Vegetation daselbst 36.
Löwenmaul, neuere 20.
Löwenzahn als Salatpflanze 204.
Luftdüngung durch Ammoniak 271.
Mäuse, Maulwürfe, Hamster, Vertilgung ders. 37.
Melonencultur in Cabul 416.
Melonen, neue 92.
Melone, neue Amerikanische 132.
Melonenbau im freien Lande 384.
Mittel gegen die Krankheit d. Weines 201. 203
— gegen Schnecken 202.
— gegen die schwarze Fliege 104.
Möhren, neue 94.

Mumien-Weizen 418.
Münchens Gartenbau 132.
Mutterkorn, Bildung desselben 238.
Naturgeschichte der Forstpflanzen 343.
Naturselbstdruck 102.
Neue Gemüse 278.
— — in Hohenheim, und Bodenverhältnisse daselbst 113.
Nutzen der Opuntien 35.
Nymphaea gigantea blühend 34.
Obstbau im Kanton Zürich, Hebung und Verbesserung desselben 382.
Obst- u. Blumenausstellung zu Mainz 240.
Obstsorten, empfehlenswerthe 383.
Obst-, Wein- und Gemüse-Ausstellung in Naumburg 65.
Okens Denkmal 414.
Orangenbäumchen Weihnachten zur Blüthe zu bringen 159.
Orchideen Columbiens 169.
Orchideen, neue 332.
Orchideensammlung von Pescatore und Schiller 384.
Palmen als Decorationspflanzen im freien Lande 372.
Palmenhaus im Kew Garten 238.
Pappel, grosse, zu Dijon 273.
Petunien, neue, deren Cultur u. Verwendung 27.
Pfeffer als Mittel gegen schädl. Thiere 238.
Pflanzen. empfehlenswerthe, die in den Gärten Thuns blüheten 153.
Phlox Drummondi, dessen Cultur 22.
Pilzkrankheit der Pfirschbäume 339.
Pomologische Mittheilungen 141. 252.
Radis und Rettig, neue 94.
Ramée eine Gespinnstpflanze 272.
Regenwürmer, Mittel dagegen 37.
Reise des Herrn Dr. Barth in das Innere Afrikas 201.
Reispapier-Pflanze 415.
Rezensionen und Entgegnungen 207.
Rhabarber-Champagner-Wein 66.
Rhododendron von Sikkim 418.
Riesenbäume, deutsche 368.
Rosen, wachsen solche auf Eichen 111.
Samen, Bedecken derselben 205.
Salatrüben, neue 94.
Schaalerbsen, neue 91.
Schwarze Fliege, Lebensweise und Vertilgung derselben 260.
Schwamm in warmen Beeten, Mittel dagegen 34.
Schwedens Gärten 345.
— Gartenbau 179.
Schinken, westphälischer 273.
Tabaksanbau u. Tabaksrauchen 131.
Sellerie, neue 93.
Setzlingo, das Umfallen derselb. zu verhüten 131.
Sierra Leone Notizen darüber 255.
Sommergewächse und Gruppirungspflanzen, neuere 18.
Spargelländer, deren Behandlung u. Anlage 7.
Spargelsamen als Kaffe 271.
Spätfrost, dessen schädliche Einwirkung 271.
Stangenbohnen, neue 91. 115.
Stockrosen, englische 18.
Tabaksverbrauch in Europa 273.
Tkeerringe gegen den Frostnachtsspanner 102.
Topfpflanzen, Aufstellen ders. im Freien 258
Traubenkrankheit bei Neapel 165.
— deren Entstehung, Bildung und Einfluss des Pilzes 202.
Tropaeolum tuberosum als Nutzpflanze 35.
Verbreitung, zufällige von Pflanzen 417.
Veredlung von Weigelia rosea 371.
Verstopfung von Drainröhren 418.
Vertilgung der Herbstzeitlose 382. 385.
Verwandlung des Aegilops in den Weizen 61. 116. 256. 302.
Vorweltliche Flora Schlesiens 306.
Waldbäume, deren Erziehung 381.
Wasser, die nährende Kraft desselben 134.
Wasserpflanzen, deren Cultur im freien Bassin 201.
Webbs Herbarium 414.
Wein aus Mahonien 36.
Weissrübenblattwespe, deren Schaden 350.
Winter von 1853—54 in Italien und dem südlichen Frankreich 415.
— — — schädliche Folgen desselben in England 241.
Wirsinge, neue 93.
Wuchs und Blüthenstand der Pflanzen mit Berücksichtigung deren Gruppirung 83.
Zuckererbsen, neue 91.
Zwiebeln, neue 94.

B. Personalnotizen.

Barth, Dr. 242.
Berthold Seemann 105.
Bischhoff, Dr, G. W. 346.
Bolle, Dr. 68.
Booth, J. G. u. Comp. 104.
Borsig 386.
Bouché, P. F. 27.
Chaubard, J. A. 242.
Escher-Zollikofer 40.
Fürst Pückler 39.
Fischer, Staatsrath v. 308.
Geyer, Karl Andreas 242.
Koch, C., Prof. Dr. 68.
Lenné 308.
Lobb, William 170.
Maurer, H. 69.
Merck, Senator 68.
Moretti, Joseph 242.
Nees von Esenbeck, Sohn 39.
Philipp Barker Webb. 387.
Planchon 39.
Poiteau, M. A. 307.
Reinwardt, Dr. G. C. 242.
Sandmeyer, M. 346.
Sester 308.
W. Sinning 308.
Stocks, Dr. 386.
Warscewicz, J. v. 68.
Welden, Freiherr von 69.
Wright, Ch. 68.
Zollinger 307.

C. Literaturberichte.

Bouché, P. F. die Blumenzucht 170.
Denkschrift, der Schlesischen Gesellschaft f. v. Kultur 305.
Dornfeld, J., Systematische Uebersicht über die Verhandlungen der Wein- u. Obst-Produzenten Deutschlands 206.
Heer, Dr. Osw., der Botanische Garten in Zürich 206.
— — die Tertiärflora der Schweiz 105.
Hering, F., Iconographie der Rosen 274.
Jahresbericht, 8. u. 9 des Gartbv. für Vorpommern 342.
Knight, F. A., das Ganze der Ananaszucht 69.
Lucas, E., die Kernobstsorten Württembergs 70.
Pescatorea 274.
Reichenbach, Dr. A., Botanik für Damen 70.
Reichenbach fil., Xenia Orchidacea 340.
Schmidt, J. A. T., neuestes Gartenjahrbuch 341.
Unger, die Pflanze und die Luft 341.
Wendland, Herrm., Index Palmarum etc. 205.

D. Register der Tafeln.

Ageratum suffruticosum Rgl. 108.
Alonsoa Warscewiczii Rgl. 91.
Amaryllis Graf v. Thun u. Schrammii 97.
Anguloa Ruckeri Var. Wageneri Rgl. 106.
Ansellia africana Lindl. 95.
Ascophora arachnoidea Rgl. 86.
Athalia centifoliae 105.
Azalea pontica L. Var. Graf v. Meran 88.
Bomaria hirtella Var. Rüschii 83.
Botrytis infestans 86.
Brassia Josstiana Rchb. fil. 100.
Browallia abbreviata Benth. 94.
Cassia laevigata W. 77.
Centropogon longipes Rgl. 75.
Commelyna delicatula Schlechtd. 104.
Craesus septentrionalis 105.
Drainirung 99.
Donaldia ulmifolia Kl. 93.
Englische Winter-Goldparmaine 86.
Erodium guttatum W. 96.
Gloxinia Princessinn v. Preussen 76.
Grosse Casseler Reinette 86.
Isoloma hodensis Dne. 74.
— Trianaei Rgl. 82.

Ilex Betschleriana Göpp. 102.
Kohleria Wageneri Rgl. 103.
Linaria macropoda Boiss. et Reut. 85.
Lithospermum petraeum A. D. C. 104.
Moussonia formosa Van Houtte 101.
Oncidium caesium Rchb. fil. 80.
Pariser Rambour-Reinette 86.
Phalacraea coelestina Rgl. 107.
Reseda undata L. 84.
Sabbatia campestris Nutt. Tafel 73.
Sericographis Ghiesbreghtiana N. ab. E. 98.
Stachytarpheta mutabilis Vahl. 90.
Swainsona Froebelii Rgl. 89.
Thea chinensis Sims. Var. floribunda 81.
Tillandsia dianthoidea Rossi. 85.
Treviranien, neue 92.
Trichopylia albida Wendl. 79.
Tydaea Warscewiczii Rgl. 79.

E. Namen der Pflanzen und Thiere, welche beschrieben oder über die Mittheilungen gemacht sind.

Abies bracteata Hook. 29. 61. 161. 301.
— Brunoniana 269.
— excelsa Cand. und dessen Abarten 58.
— Kaempferi Lindl. 335.
— jezoënsis Sieb. et Zucc. 95.
Acacia discolor W. 61.
— lanuginosa Hort. 155.
— retinodes Schlechd. 130.
Acroclinium roseum Hook. 383.
Aegilops ovata L. 61.
Ageratum brachystephanum Rgl. 245.
— suffruticosum Rgl. 389.
Akebia quinata Dne. 32. 331.
Allamanda neriifolia A. Brogn. 328.
Alloplectus chrysanthus Pl. et Linden 264.
Allosorus Colomelanos Prsl. 160.
— flexuosus Kaulf. 127.
Alonsoa Warscewiczii Rgl. 211.
Alstromeria chilensis 21.
Althea rosea 18.
Amaryllis Graf von Thun, Schrammii 275.
— Belladonna L. 338.
Amomum Danielli Hook. fil. 227.
Angraecum eburneum Thouars 127.
— pertusum Lindl. 237.
Anguloa Ruckeri Var. Wageneri 387.
— uniflora Ruiz. et Pav. 374.
Ansellia africana Lindl. 243.
Antioris saccidora 38.
Antirrhinum latifolium D. C. 246.
— majus montevidense 20.
Aphelandra lateritia Lindl. 379.
— squarrosa Var. Leopoldi 262.
Aralia papyrifera Hook. 415.
Arcuthos drupacea Ant. et Kotschy 379.
Ascophora arachnoidea Rgl. 150.
Astern, chinesische 19.
Astrocaryon rostratum Hook. 160.
Ataccia cristata Hook. 96.
Athalia centifoliae 350. 365.
Azalea indica Bealii 157. 161.
— indica vittato-punctata 301.
— pontica L. Var. Graf von Meran 171.
Balsaminen 20.
Barbacenia purpurea Hook. 33.
— Rogieri H. Belg. 33.
Barkeria elegans Knowl et Westc. 237. 300.
Begonia biserrata Lindl. 377. 29.
— conchifolia O. et D. 217.
— dipetala Grah. 217.
— erythrophylla Van Houtte 217.
— Fischeri O. et D. 218.
— hernandiaefolia Hook. 217.
— hydrocotylefolia Hook. 217.
— incarnata O. et Dietr. 217.
— Lapeyrousii Van Houtte 163.
— manicata Cels. 217.
— Moehringii Rgl. 217.
— nigrescens Van Houtte 217.
— odorata W. 218.
— opuliflora Putzeys 265.
— papillosa Lindl. 217.
— prestoniensis Hort. 218.
— prolifera Linden 218.
— punctata Kl. 217.
— Putzeysii Hort. 218.
— ramentacea 90.
— rigida Linden 217.

Begonia rubro-venia Hook. 218.
— ulmifolia H. B. K. 215.
— Verschaffeltii Rgl. 217.
— xanthina marmorea 301.
Berberis concinna Hook. fil. 29.
Bignonia speciosa Grah. 328.
Billbergia thyrsoidea Mart. 58.
Birne, delices de Troyennes 330.
— vert de Tournay 330.
Boehmeria utilis 272.
Bohnenapfel, grosser Rheinischer 149.
Bomaria hirtella Herb. Var. Rüschii 108.
Boronia Drummondi Hort. 235.
Borsdorfer, Edler Winter 147.
Bouvardia angustifolia H. B. K. 327.
— leiantha Benth. 154.
Brassavola Mathieuana Kl. 101.
Brassia hexadonta Rchb. et Warsc. 332.
— Josstiana Rchb. fil. 309.
Bravoa geminiflora La Llave et Lex. 28.
Brillantesia owariensis Lindl. 301.
Browallia abbreviata Benth. 243.
— pulchella Lehm. 377.
Buddleia crispa Lindl. 299.
Butterbirn, Capiaumonts Herbst 252.
— Colomas Herbst 252.
— Hardenponts Winter 253.
— Napoleons 251.
— weisse Herbst 250.
Caetocapnia grandiflora Lk. 28.
Caladium marmoratum Mathieu 97.
— odorum Roxb. 154.
Calendula officinalis grandiflora plena 23.
Calyptraria haemantha Pl. et Lind. 265.
Camellia Archeduchesse Marie 31.
— Pelagia 30.
Campanula stricta Hort. 23.
— vincaeflora Hort. 23.
Cantua dependens 38.
Carpinus pendula 59.
Cassiope fastigiata Don. 299.
Cassia floribunda Hort. 42.
— laevigata W. 41.
Castilleja lithospermoides Humb. 330.
Catasetum incurvum Kl. 300.
— Naso Lindl. Var. 299.
— violascens Rchb. et W. 332.
Cattleya Warscewiczii Rchb. fl. 334.
Ceanothus floribundus Hook. 374.
Cedrus Deodara 38.
Centauridium Drummondi Torr. et Gray 23.
Centranthus dasycarpus Knze 24.
Centropogon fastuosus Due. 59.
— longipes Rgl. 3.
— solanifolius Benth. 4.
— speciosus Pl. 60.
— surinamensis Prsl. 4. 5. 59.
Ceratostoma longiflorum Lindl. 236. 264.
Cercis japonica Sieb. et Zucc. 31.
Cereus Macdonaldiae Hook. 301.
Ceropegia Thwaitaisii Hook. 127.
Chaenostoma fastigiatum Benth. 24.
— foetidum Benth. 24.
— polyanthum Benth. 24.
Charieis Neesii alba 24.
Chaerophyllum Prescottii D. C. 278.
Chaetogastra Lindeniana Pl. 265.
Cheilanthes farinosa Kaulf. 128.
Cheiranthera linearis A. Cunng. 32.
Chirita communis H. Angl. 130.
Chorizema superbum Lem. 375.
Chrysanthemum Queen 32.
Chrysocias floribunda Lem. 300.
Cirrhopetalum cornutum Lindl. 57.
Cladius albipes Kl. 364.
— difformis Panz. 363.
Clematis barbellata Edgew. 299.
— indivisa lobata Hook. 59.
— lanuginosa Lindl. 264.
— patens Decaisn. Var. Sophie 31. 299.
Clerodendron Bungei Steud. 96.
Clianthus puniceus Var. magnificus 235.
Clivia nobilis Lindl. 154.
Coelia macrostachys Lindl. 301.
Coelogyne testacea Lindl. 262.
Coleus Blumei Benth. 58.
Collinsia bartsiaefolia Hook. 24.
— multicolor Lindl. 24.
Commelyna delicatula Schlchtd. 349.
Coreopsis filifolia Hook. 24.
Cosmidium filifolium Torr. et Gray 24.
Cooperia pedunculata Herb. 99.
Coutaria diervilloides Pl. et Linden 265.
Craesus septentrionalis L. 362.
Crinum amabile Don. 154.
— meldense 163.
Cunonia capensis L. 331.
Cupressus pendula Griff. 279.
— torulosa H. Turic. 279.
Cyclamen africanum Boiss. et Reut. 30.

Cypripedium irapeanum La Llave et Lex. 97.
Cyrtanthera magnifica Nees 154.
Dahlia Franz Joseph 376.
Darlingtonia californica Torr. 238.
Dendrobium cymbidioides Lindl. 58.
— fimbriatum W. Hook. 264.
— heterocarpum Wall. 30.
Desfontainia spinosa R. et P. 237. 375.
Dianthus Abbotsfordianus 106.
Dichorisandra picta Hort. 127.
Diclytra spectabilis D. C. 155.
Dictyanthus Pavoniae. Dne. 30.
Didymocarpus Humboldtiana Gardn. 58. 376.
Diervilla Middendorfiana Carr. 329.
Dioscorea Batatas Dne. 338.
— japonica 338.
Diothonaea heterothonaea Rchb. et Warsc. 334.
— suavis R. et W. 334.
Donaldia ulmifolia Kl. 215.
Dracaena elliptica Thbrg. Var. maculata 262.
Drimys Winteri Forst. 373.
Emphytus cinctus L. 363.
— perla Kl. 364.
— grossulariae Kl. 361.
— rufocinctus Kl. 363.
Epacris densiflora Hort. 264.
Epidendrum calanthum R. et W. 333.
— Catillus R. et W. 334.
— cylindrostachys R. et W. 333.
— ellipticum Grah. 6.
— floribundum H. B. K. 7.
— Friderici Guilielmi R. et W. 333.
— gracilicaule R. et W. 333.
— glossoceras R. et W. 333,
— indusiatum Kl. 300.
— incisum R. et W. 334.
— modestum R. et W. 333.
— novogranadense R. et W. 333.
— sarcostalix R. et W. 333.
— Stamfordianum Batem. 127.
— tricuere R. et W. 333.
— vernixium R. et W. 333.
— vitellinum Lindl. 160.
— xytriophorum R. et W. 334.
Epimedium rubrum H. Belg. 130.
— macranthum versicolor 131.
Epistephium Friderici Augusti R. et W. 332. 340.
Erdbeeren, neue 164.
Erica Hartnello-hiemalis 30.
Eriopsis Sceptrum Rchb. et Warsc. 332.
Erodium guttatum W. 245.
Erythrochiton brasiliense Nees et Mart. 29,
Erythronium Denscanis L. 31.
Escallonia densa Pl. et Linden 265.
Eucnide bartonioides Zucc. 24.
Eugenia oleoides Pl. et Linden 265.
Enphorbia jacquiniaeflora 266.
Evelyna conifera R. et W. 334.
— discolor R. et W. 334.
Exacum macranthum Arn. 160.
Ficus macrophylla Roxb. 199.
Forellenbirn 251.
Franciscea eximia Scheidw. 262.
— mutabilis Hort. 154.
Fraxinus torulosa pendula 59.
Fritillaria oxypetala Royle 330.
Fuchsia macrantha Hook. 155.
— souvenir de la reine 234.
Galeandra dives R. et W. 332.
Gardenia globosa Hochst. 399.
Gerontogea Deppeana Cham. 237.
Gesneria Camilla 32.
— Donckelariana Lem. 301.
Gentiana Fortuni Hook. 236.
Gilia lutea Steud. 301.
Gloxinien mit aufrechten Blumen 99.
Gloxinia Princesse de Prusse 41. 264.
Goldfussia glomerata Nees 128.
Gomphrena coccinea Decaisn. 331.
— Haageana Kl. 99.
Gongora scaphephorus Rchb. et W. 332.
Gonolobus pyrrhotrichus Dne. 379.
Grafensteiner Apfel 145.
Grammanthes chloraeflora Haw. 25.
— gentianoides Hort. 25.
Guzmannia tricolor R. et P. 376.
Gymnopsis uniserialis Dne. 58.
Gynerium argenteum N. ab. E. 161.
Haselnuss, merveille de Bollwiller 329.
Haemanthus insignis Hook. 29.
Hedaroma tulipiferum Lindl. 378.
Hedera glomerulata Cand. 374.
Heintzia tigrina Karst 236.
Helenium tenuifolium Nutt. 25.
Heliconia leucogramma Matthieu 97.
Heilotropium peruvianum pendulum 129.
Herpestes Monnieria Humb. Bompl. Knth. 391.
Hexacentris lutea Lindl. 379.
— Mysorensis Wight. Var. lutea 262.

Hydrolea azurea Lindl. 265.
Hylotoma amethystina Kl. 363.
— rosarum Fabr. 361. 363.
Hypocalyptus obcordatus Thunb. 155.
Ilex Aquifolium L. 317.
— Varietäten desselben 318. 320.
— angustifolia W. 324.
— balearica Desf. 320.
— Betschleriana Göpp. 321.
— Cassine Ait. 322.
— cornuta Lindl. 161. 301. 322.
— cymosa Bl. 325.
— dipyrena Wall. 322.
— latifolia Thbrg. 326.
— leptocantha Lindl. 321.
— magellanica Loud. 322.
— microcarpa Lindl. 223.
— ovata Göpp. 321.
— opaca Ait. 320.
— paraguariensis St. Hil. 324.
— Perado Ait. 323.
— salicifolia Jacq. 324.
— Tarajo H. Angl. 325.
— vomitoria Ait. 324.
Illairia canarinoides Lenné et Koch. 375. 379.
Imatophyllum miniatum Hook. 237.
Impatiens glandulifera Arn. Var. alba 25.
— Jerdoniae Wight 161. 328.
Jonopsidium acaule Rchb. 277.
Ipomoea digitata L. 129.
Iris notha Biebrst. Var. superba 129.
Ismene Amancaes Herb. 375.
Isoloma hondensis Dne. 1.
— — Var. α. chlorantha 2.
— — — β. Hookeri 2.
— — — γ. Wageneri 3.
— — — δ. Warscewiczii 3.
— picta Rgl. 110.
— Trianaei Rgl. 107.
Juniperus excelsa Wall. 32.
Katzenkopf, grosser französ. 254.
Kohleria ignorata Rgl. 348.
— Seemanni Rgl. 348.
— Wageneri Rgl. 90. 347. 348.
Klugia Notoniana 5. 90.
Libocedrus tetragona Endl. 33.
Ligustrum ovalifolium Lam 61.
Lilium giganteum Wall. 161.
— japonicum Thbrg. 235.
— Thomsonianum Lindl. 128.
Limnanthes Douglasii alba u. rosea fragrans 25.
Linaria macropoda Boiss. et Reut. 139.
Lindleya mespiloides Humb. Bompl. 330.
Linum grandiflorum Desf. 101.
Lithospermum petraeum A. D. C. 349.
Littonia modesta Hook. 95.
Lobelia Ghiesbregtii Lindl. 265.
Löwenmaul 20.
Lopezia longiflora Dne 300.
Luikenapfel 148.
Lundia acuminata Dne. 60.
Lupinus, neuere 25.
Lycaste mesochlaena R. etW. 332.
Lyda clypeata Kl. 362.
— inanis Kl. 363.
— punctata Fabr. 362. 364.
Lyonsia straminea R. Br. 379.
Lathyrus platyphyllus Retz. 377.
Laelia autumnalis Lindl. 263.
— purpurata Lindl. 264.
Leochilus scriptus Rchb. fil. 341.
Leontodon Taraxacum L. 204.
Macrostylis forcipigera R. et W. 332.
Mahonia nepalensis D. C. 32.
Malvaviscus spathulatus Garke 99.
Maranta micans Mathieu 97.
— truncata 111.
— Warscewiczii Matth. 161.
— zebrina Sprgl. 154.
Maulbeerbaum, Chineser Low 200.
Masdevallia amanda R. et W. 334.
— amabilis R. et W. 334.
— auropurpurea R. et W. 334.
— buccinator R. et W. 334.
— civilis R. et W. 334.
— elephanticeps R. et W. 334.
Mathieua galanthoides Kl. 163.
Matthiola maderensi-incana 247.
Maxillaria Coelia R. et W. 332.
Maxillaria porrecta Lindl. 246.
— — Var. mexicana 246.
— variabilis Batem. Var. unipunctata Ldl. 246.
Mercetia andicola Naud. 376.
Methonica virescens Lindl. Var. Plantii. 96.
Metternichia Principis Mikan. 29.
Microsperma bartonioides Walp. 24.
Mimulus luteus L. Varietäten 95.
Mitraria coccinea 302.
Monochaetum umbellatum Naud. 263.

Mormodes leucochila Kl. 99.
— marmorea Kl. 100.
— vitellina Kl. 100.
— Warscewiczii Kl. 199.
Moussonia formosa Van Houtte 310.
Mussaenda frondosa L. 199.
Myrosma comosa Sprgl 110.
Napoleona Whitefieldii Lindl. 130.
Nasonia conanthera R. et W. 332.
Nematus abbreviatus Hart. 362.
— ventricosus Kl. 361.
Nemophila aurita alba maculata 26.
Nepenthes ampullacea 45.
— destillatoria L. 43.
— Hookeri 45.
— laevis 45.
— Loddigesii 45.
— madagascariensis W. 45.
— Rafflesiana 45.
— phyllamphora W. 44.
— sanguinea 45.
Nolana atriplicifolia alba grandiflora 26.
Nymphaea gigantea Hook. 34. 305. 414.
— Parkeriana Lehm. 162.
— stellata W. 31.
— tussilagifolia Lehm. 162.
Odontoglossum Cervantesii La Llave et Lex. 263.
— Ehrenbergii Lk. Kl. O. 30.
— erosum R. et W. 332.
— festatum Rchb. fil 332.
— hemichrysum R. et W. 332.
— Lindleyanum R. et W. 332.
— longipes R. et W. 332.
— melanthes R. et W. 333.
— mentigerum R. et W. 332.
— praestans R. et W. 332.
— robustum R. et W. 332.
— Sceptrum R. et W. 332.
— triumphans R. et W. 332.
— tripudians R. et W. 332.
Oldenlandia Deppeana Cand. 237.
Oncidium aemulum R. et W. 333.
— Barkeri Lindl. 97.
— caesium Rchb. fil. 65. 274. 414.
— Chrysopyramis R. et W. 333.
— cocciferum R. et W. 333.
— cruerosum R. et W. 333.
— cruciferum R. et W. 333.
— fasciferum R. et W. 333.
— hastiferum R. et W. 333.
Oncidiumlineoligerum R. et W. 333.
— obryzatum R. et W. 333.
— orgyale R. et W. 333.
— Papilio Lindl. 376.
— tenense R. et W. 333.
— tetrotis R. et W. 333.
— tigratum R. et W. 333.
— trulla R. et W. 333.
— ventilabrum R. et W. 333.
Ophrys apifera Huds. 236.
— myodes Jacq. 236.
Papaver pilosum Sibth. 30.
Pariser Rambour-Reinette 141.
Parmaine, Englische Winter-Gold 142.
Passiflora Actinia Hook. 153.
— alata Var. Decaisniana 31.
— hybrida Neub. 130.
— Medusaea Lem. 57.
Pelargonium hederaefolium V. kermesinum 300.
— Queen of February 32.
Pergularia odoratissima Andr. 161.
Pescatorea triumphans R. et W. 332.
Petunien, neue 26.
— striata formosissima 129.
Phalacraea coelestina Rgl. 388.
— latifolia D. C. 388.
Philesia buxifolia Lam. 97. 129.
Phlox Drummondi und Spielarten 22.
Phrynium comosum 111.
Pinckneya conantha Pl. et Lind 265.
Pinus Abies L. 58.
— Boucieri Carr. 301.
— cilicica Ant. et Kotschy 129.
— excelsa denudata Carr. 330.
— Lambertiana 301.
Pitcairnia echinata Hook. 30. 266.
— longifolia Hook. 236.
— maidifolia Pl. et Linden 376.
— muscosa Mart. 160.
— nubigena Pl. et Lind. 30. 265.
Pleurothallis Bufonis Kl. 379.
— Trigonopoda Kl. 163.
— Trulla R. et W. 334.
Plumeria Jamesoni Heok. 30.
Portulaca Gilliesii Hook. 26.
— grandiflora Hook. 26.
— Thellusoni Lindl. 26.
— Var. alba striata 26.
— — aurea 26.
— — splendens 26.

Primula mollis Nutt. 372.
Primula praenitens magnum bonum 200.
Prunus incana Stev. 163.
— Mahaleb microphylla 59.
— persica fl. pleno 101.
— sinensis Desf. fl. albo 129.
Psammisia penduliflora Dne. 200.
— sarcantha Dne. 331.
— sclerophylla Pl. et Lind. 266.
Puya chilensis Molina 128.
Pyrethrum carneum M. B. 376.
— roseum M. B. 376.
Pittosporum crassifolium Banks. 26.
— flavum Hook. 373.
Rambourapfel, Kaiser Alexander 164.
Reinette, Carmeliter 144.
— Grosse Kasseler 145.
Renanthera bilinguis Rchb. fil. 340.
Reseda grandiflora 26. 90.
— undata L. 109.
Restrepia rhynchantha R. et W. 334.
Rhododendron album speciosum 96.
— amoenum Pl. 262. 328. 378.
— Breynii Pl. 199.
— Callergi Pl. 378.
— calycinum Pl. 378.
— Championae Hook. 378.
— citrinum Hassk. 372.
— cinnabarinum Hook. fil. 262.
— crispiflorum Pl. 262. 378.
— Danielsianum Pl. 377.
— Farrerae Paxt. 378.
— Kaempferi Pl. 199.
— lateritium Pl. 377.
— ledifolium Don. 199.
— lepidotum Wall. 373.
— linarifolium Sieb. Zucc. 378.
— Loureiroanum G. Don. 378.
— Maddeni Hook. fil. 328. 374.
— molle Pl. 378.
— mucronatum Pl. 378.
— narcissiflorum Pl. 378.
— obtusum Lindl. 377.
— puniceum Pl. 377.
— ramentaceum Pl. 378.
— reticulatum D. Don. 378.
— Simsii Pl. 199.
— Thunbergii Pl. 199.
— vittatum Pl, 262. 378.
Ribes nigrum bilobum 59.
Rosa, neue kletternde v. Fortune 32.
Rosa bracteata minor 32.
— Fortuneana 32.
— Fortunes winding yellow. 32.
— — double white 32.
— — double yellow 164.
— — anemoniflora 32.
— Thé gloire de Dijon 129.
— gloire de Parthenay 130. 330.
— Madame Desiré Giroud 31.
— multiflora alba 32.
— — rubra 32.
— Triomphe de Valencienne 32.
Rosen, neue 98.
Rosenapfel, Calvillartiger Winter- 143.
Rother Stettiner-Apfel 164.
Rumex vesicarius L. 278.
Sabbatia campestris Nutt. 1. 100.
Saccolabium denticulatum Paxt. 160.
Salpiglossis Barclayana coccinea 26.
Salvia janthina O. et Ditr. 237.
— porphyrantha Dne. 262. 377.
Sandersonia aurantiaca Hook. 96.
Saurauja Kegeliana Schlchtd. 32.
Scheeria mexicana Seem. V. caerulescens 262.
— mexicana Seem. α. purpurea 29.
Sciodocalyx Warscewiczii Rgl. 161.
Schlimmia alpina Rchb. et Warsc. 332.
Scolopendrium Krebsii Knze. 128.
Scutellaria villosa Hook. 262.
Selandria aethiops Fabr. 362. 364.
— brevis Kl. 363.
— morio Fabr. 361.
Semeiandra grandiflora Hook. et Arn. 128.
Senecio praecox Cand. 374.
Sericographis Ghiesbregtiana N. ab. E. 275.
Skimmia japonica Thbrg. 263.
Sobralia chlorantha Hook. 30.
Solenopidium Chica Rchb. fil. 340.
— Czerwiakowianum R. et W. 334.
Sollya Drummondi Morr. 329.
Sophora secundiflora Lagasc. 301.
Sphenandra viscosa Benth. 24.
Spiraea, Aufzählung aller in Cultur befindlicher Arten nebst Synonimie 412. 413.
— Fortunei Pl. 129.
— grandiflora Hook. 299.
— Revesii Lindl. fl. pleno 199.
Stachytarpheta mutabilis Vahl. 179.
Stanhopea aurantia Lodd. 7.

Stenhopea connata Kl. 379.
Stapylea colchica Hort. 329.
Statice Holfordi H. Angl. 300.
Stelis baccata R. et W. 334.
— cupuligera R. et W. 334.
Stemononacanthus macrophyllus Nees 300.
Stevia glutinosa Humb. Bompl. 246.
Stockrosen, englische 18.
Streptostigma Warscewiczii Rgl. 106. 170. 274.
Stylidium saxifragoides Lindl. 330.
Swainsona Froebelii Rgl. 178.
Symphytum coccineum H. Jen. 162.
Syringa vulgaris L., neue Varietäten desselben 60.
Tamarix parviflora D. C. 301.
Taubenapfel, Rother Winter 146.
Tecoma spectabilis Pl. et Linden 261.
Telipogon Fritillum R. et W. 333.
— Papilio R. et W. 333.
Tigridia Pavonia L. Varietäten 328.
Thea chinensis Sims. Var. floribunda 77.
Thelesperma filifolium A. Gray. 24.
Thinogeton Lobbianum Miers. 106.
Thuja gigantea Nutt. 301.
Tillandsia dianthoidea Rossi 140.
— erubescens H. Wendl. 331.
— viridiflora H. Wendl. 331.
Torreya Myristica Hook. 237.
Trevirania neue Abarten 213.
Trichiosoma lucorum Fabr. 361.
Trichopylia albida Wendt. 43.
— hymenantha Rchb. fil. 341.
Tropaeolum neue Abarten von Lobbianum 99.
— Fintelmanni 274.
— tuberosum 35.
— tricolor Sw. 155.
Tydaea Hillii Rgl. 64.
— ocellata Rgl. 64.
— picta Dne. 65.
— Warscewiczii Rgl. 65.
Uropedium Lindeni Lindl. 329.
Vanda caerulea Griff. 340.
Vanilla Methonica Rchb. et Warsc. 332.
Venidium calendulaceum Less. 26.
Viburnum cotinifolium Don. 329.
Virchovia cubensis Bartl. et Schenk. 390.
Wahlenbergia gracilis A. D. C. Var. stricta 23.
Warrea quadrata Lindl. 128.
Warscewicziella amazonica Rchb. et W. 332.
— velata R. et Warsc. 332.
Wellingtonia gigantea 162. 236. 327.
Weigelia amabilis Pl. 32.
Winter-Apothekerbirn 255.
Winterbirn, Colomas köstliche 253.
— Grumkower 250.
Wistaria bachybotrys Sieb. et Zucc. 235.
Xanthorrhoea hastilis R. Br. 128.
Zieria macrophylla Bnth. 300.

Berichtigung.

Die Tab. 104 abgebildete Commelyne ist C. procurrens Schlchtd.

Literarische Anzeigen.

In der Palm'schen Verlagsbuchhandlung in Erlangen erscheint vom Jan. 1855 an, und nehmen alle Buchhandlungen und Postämter Bestellungen darauf an:

Die Fundgrube,

Zeitschrift für die praktischen Erfahrungen und neuen Entdeckungen auf dem Gebiete der Haus-, Land- und Forstwirthschaft, des Obst- und Weinbaues und der Gärtnerei in allen ihren Zweigen.

Herausgegeben im Vereine mit praktischen Fachmännern

von **Dr. A. Rauch.**

Der Jahrgang von 52 Nummern in 4. nur 2 fl. oder 1 Thlr. 5 Ngr.

Diese Zeitschrift wird ein Repertorium des Wichtigsten aus den genannten Zweigen bilden, und nur das wirklich Praktische und Bewährte dem Leser zur Kenntniss zu bringen.

☞ Probeblätter sind in allen Buchhandlungen vorräthig.

Unser einige tausend Nummern starker Saamenkatalog für das Jahr 1855, welcher des Neuesten und Schönsten, zu den billigsten Preisen, eine sehr grosse Auswahl enthält, wird Ende December zur Ausgabe bereit liegen und bitten wir alle diejenigen resp. Gartenfreunde, welche denselben nicht schon früher von uns direkt erhielten, zu dessen franco Zusendung uns recht baldgefälligst veranlassen zu wollen. Unsere zahlreichen Schweizer-Geschäftsfreunde erlauben uns noch besonders auf unsere unvergleichlich schönen Pensèes (*Viola tricolor maxima*) sowie sehr gut ins Gefüllte fallende Levkoyen- und Astern-Saamen und darauf aufmerksam zu machen, dass unser Katalog auch bei Herrn J. M. Besser in St. Gallen zu haben ist.

Erfurt im December 1854. **Moschkowitz u. Siegling.**